Gartenflora

<36630044210014

GARTENFLORA.



Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Wissenschaftlicher Director des Kaiserlichen Botanischen Gartens in St. Petersburg, Vicepräsident des Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, der Kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher in Moskau, der Königlichen Bayerischen Botanischen Gesellschaft zu Regensburg, der Gesellschaft für Naturgeschichte in Dresden, der Allgemeinen Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, der Kaiserlichen Russischen Freien Oekonomischen Gesellschaft in St. Petersburg, der Kaiserlichen Russischen Gesellschaft der Gartenfreunde in Moskau, des Comités zur Acclimatisation von Pflanzen in Moskau, der Kaiserlichen Königlichen Gartenbaugesellschaft in Wien der Entomologischen Gesellschaft in St. Petersburg, Ehrenmitglied der Bayerischen Gartenbaugesellschaft in Frauendorf, des Gartenbauvereins für Neu-Vorpommern und Rügen, der Practischen Feld- und Gartenbau-Gesellschaft der Bayerischen Pfalz, des Naturwissenschaftlichen Vereins Pollichia in der Bayerischen Pfalz, des Vereins für Gartenbau und Landwirthschaft in Coburg, des Vereins für Land und Gartenbau im Canton Zürich, der Société Royale d'Agriculture et de Botanique de Gand, der Société d'Orticulture del Litorale zu Triest, des Fränkischen Gartenbauvereins zu Würzburg, des Gartenbauvereins in Erfurt, Correspondirendes Mitglied des Gartenbauvereins in Magdeburg, der Königlichen Sächsischen Gesellschaft für Botanik und Gartenbau in Dresden, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preussischen Staaten, des Thüringer Gartenbauvereins in Gotha, des Central-Instituts für Acclimatisation in Deutschland zu Berlin, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau, des Garten- und Blumenbauvereins zu Hamburg und Altona, der Société Imperiale et Centrale d'Horticulture zu Paris, Inhaber der Verdienstmedaille des Museums zu Florenz sowie des Ritterkreuzes des Kaiserlichen Königl. Oesterreichischen Franz-Josephs-Ordens. —

Mitherausgeber für Deutschland:

H. Jäger,	**Fr. Francke,**	**C. Bouché,**
Hofgärtner in Eisenach.	Kgl. Bot. Gärtner in Erlangen.	Inspector des Bot. Gartens in Berlin.

Mitherausgeber für die Schweiz:

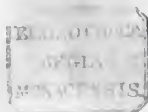
E. Ortgies,

Obergärtner am Bot. Garten in Zürich.

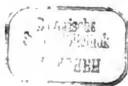
Eilfter Jahrgang.

Erlangen, 1862.

Verlag von Ferdinand Enke.



Schnellpressendruck von C. H. Kunstmann in Erlangen.



I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Lilium spectabile Link.

(Siehe Taf. 349, Fig. 1 u. 2.)

Liliaceae.

Link. enum. horti Berol. I. pag. 321. Schult. syst. veg. VII. pag. 412. Knth. enum. IV. pag. 676. Lallem. ind. horti Petrop. 1839, pag. 58. Ledb. fl. ross. IV. pag. 151. L. davuricum Bot. Mag. tab. 1210 in adn. Knth. enum. IV. pag. 264. L. pensylvanicum Bot. Mag. tab. 872.

Eine schöne durchaus harte Lilie, welche durch das ganze südliche Sibirien verbreitet ist. Aehnlich dem auf Taf. 284 der Gartenflora abgebildeten L. pulchellum kommt diese Lilie im wilden Zustande meist nur mit einblumigem Blüthenstengel vor, in Cultur tragen aber kräftige Zwiebeln 4 und noch mehr ihrer feuernden Blumen. Stengel 2 — $2^1/_2$ Fuss hoch, eckig und fast geflügelt. Blätter länglich-linear, zerstreut stehend, die obersten ähnlich wie der obere Theil des Stengels, die Blüthenstiele und selbst die Aussenseite der Blumenblätter mit einer losen spinnewebartigen Behaarung besetzt. Blumen aufrecht. Blumenkrone mit sitzenden, fast glockig zusammenneigenden Blättern, die innerhalb am Grunde eine beiderseitig kurzhaarige Nektarrinne tragen und ebenfalls auf der Innenseite nach dem Grunde zu mit kleinen, länglichen, schwarzen Erhabenheiten besetzt sind, im übrigen aber eine schöne, feuernde, tiefe orangerothe Färbung zeigen. Griffel noch einmal so lang als der Fruchtknoten, mit 3strahliger sitzender kopfförmiger Narbe. Staubfäden wenig kürzer als der Griffel, mit länglich-linearen, auf dem Rücken befestigten Antheren. Samen von einem Flügel umgeben, der halb so breit als der Samen selbst.

Wir bemerkten schon, dass im wilden Zustande das L. spectabile gemeiniglich nur eine Blume trägt. Im freien Lande zweckmässig cultivirte Pflanzen tragen deren aber meist 3 — 4. Auch das schöne Lilium pulchellum, von dem wir nach den ersten direkt eingeführten Zwiebeln, die zur Blüthe kamen, die Abbildung auf Taf. 284 anfertigen liessen, hat in diesem Sommer durchschnitt-

lich mit 2 — 4 Blumen auf der Spitze jedes Stengels geblüht, die ausserdem noch ungefähr halbmal so gross als die Blumen unserer Abbildung waren. Von allen uns bekannten Lilien des freien Landes hat das L. pulchellum ausserdem die brennendste weithin Effekt machende Farbe und bildete während der fast 3 Wochen dauernden Blüthezeit im Monat Juni, nebst L. spectabile den Glanzpunkt der reichhaltigen Parthie sibirischer Pflanzen des hiesigen Botanischen Gartens. Beide sind im Klima von St. Petersburg noch vollkommen hart und überdauern unsere Winter ohne jede Deckung. Eine lehmige lockere Rasenerde ist die Erde, in der sie, wie überhaupt die meisten sibirischen Pflanzen am besten gedeihen. Fortpflanzung durch Brutzwiebeln und Samen. Letztere liegen oft ziemlich lange, bevor sie keimen. Sie werden in Töpfe ausgesäet, ungefähr 1/4 Zoll mit Erde bedeckt und keimen im Herbste im kalten Hause oder frostfreien Beete ausgesäet, gemeiniglich im folgenden Frühlinge, im Frühlinge ausgesäet aber oftmals erst im nächsten Winter. Schon als kleine Pflanzen werden sie am besten in's freie Land auf gut gelockerte Beete ausgepflanzt.

(E. R.)

---

b) Lilium testaceum Lindl. β. isabellinum Knze.

(Siehe Taf. 349, Fig. 3.)

Liliaceae.

Lilium testaceum Lindl. Bot. Reg. 1842, misc. 51. Bot. Reg. 1843, tab. 11. Paxt. Mag. X. pag. 221 cum icone. Flore des serres I. tab. 39.

β. isabellinum, caule graciliore, sepalis isabellinis, polline pulchre croceo. L. isabellinum Knze. in Mohl et Schlechtd. Bot. Zeitung I. pag. 609. Walp. ann. I. pag. 853.

Wahrscheinlich ein Bastard, von dem aus Japan stammenden L. testaceum und L. candidum L. des Orients. Dafür scheint der gracilere Habitus und die hellere Blumenfarbe, sowie der Umstand zu sprechen, dass Kunze das Vaterland dieser Pflanze nicht kennt. Das ächte L. testaceum besitzt einen gedrungenern robustern Wuchs, die Blumen sind tief ledergelb und der Pollen nicht so schön safranroth gefärbt. Gemeiniglich wird L. isabellinum einfach zu L. testaceum gezogen, das ist aber nicht begründet, denn als eine schöne Abart dieses letzteren verdient es allgemeine Cultur.

In Deutschland hält dasselbe bei ähnlicher Cultur, wie wir solche für L. spectabile vorschlugen, sicherlich gut im freien Lande aus. In Petersburg sahen wir dasselbe z. B. im Garten des Herrn Heddewig im freien Lande blühen und wir vermuthen, dass es auch hier, gleich dem L. candidum in nicht zu leichtem Boden mit trockenem Untergrunde, und bei einer leichten Deckung während des Winters mit Laub gut im freien Lande gedeihen wird. Im hiesigen Garten blühte diese schöne Pflanze im Topfe bei einer Behandlung, wie man solche dem L. lancifolium angedeihen lässt,

(E. R.)

Erklärung der Taf. 349.

1) Der obere Theil des Stengels von L. spectabile in Lebensgrösse.

2) Ein Stück des untern Theils des Stengels desselben.

3) Der obere Theil des Stengels von L. testaceum isabellinum.

---

c) Amorphophallus Wallisii.

(Siehe Taf. 350.)

Aroideae.

Wir geben beistehend die Abbildung eines Theils eines Fiederblattes des neuen von G. Wallis in Brasilien entdeckten Amorphophallus. Pag. 322 des letzten Jahrganges gab Herr Wallis dazu selbst seine Notizen. Eine Beschreibung können wir davon nicht geben, ebenso muss der Name A. Wallisii als ein provisorischer betrachtet werden, der vielleicht als Form einer bereits beschriebenen Art später angehängt werden muss, nachdem diese mächtige Aroidee lebend oder in gut getrockneten Exemplaren untersucht werden konnte. (E. R.)

---

d) Capparis cynophallophora L. Var. laetevirens.

(Siehe Taf. 351.)

Capparideae.

C. laetevirens Mart. in Flora 1839. I. Band, Beibl. pag. 23.

Die Capparis cynophallophora L. wächst in Westindien und Brasilien in einer grössern Anzahl von Formen, von denen die eine in die andere übergeht und die unter verschiedenen Namen beschrieben worden sind. Nach den zahlreichen, von Riedel in Brasilien gesammelten Exemplaren unterscheiden wir diese Art in der folgenden Weise*) von den verwandten Arten.

C. cynophallophora L. Ein kahler, 3 — 6 Fuss hoher Strauch. Die Blätter mit kurzem Stiel, der nicht über 3 Linien lang wird. Die Blatt-

*) C. cynophallophora L. glabra; foliis oblongis v. obovato-oblongis, basin versus cuneatis et ad basim ipsam plus minus rotundato-dilatatis, apice acuminatis v. acutiusculis v. plus minus obtusis, petiolos 2 — 3 lineares multoties superantibus, membranaceo-coriaceis; glandula axillari breviter petiolata, obovata; racemis terminalibus axillaribusque, paucifloris; siliqua cylindrica, torosa, obtusa, quam carpophorum pedicelliforme aequelonga v. breviore. — Variat.

α. genuina; fol. oblongis v. obverse oblongis, acutis v. obtusis. India occidentalis.

β. Riedeliana; fol. oblongis, acutis v. acuminatis v. rarius obtusis. Brasilia.

γ. laetevirens; fol. ovato-oblongis, acuminatis v. rarius acutiusculis v. obtusis. Brasilia.

fläche ist gemeiniglich von dünnerer Textur, die die Mitte zwischen häutig und lederartig hält. Die Gestalt der Blattfläche sehr wechselnd, bald von länglicher, bald von verkehrt-ovaler, in die Länge gezogener Gestalt. Nach dem Grunde zu ist das Blatt gemeiniglich verschmälert, aber dann doch noch unmittelbar über seiner Einfügung in den Blattstiel etwas abgerundet oder selbst fast herzförmig erweitert. Vorn ist das Blatt undeutlich spitz, oder zugespitzt oder auch durchaus stumpf oder ausgerandet. In den Achseln der Blätter stehen kleine gestielte Drüsen von verkehrt-ovaler, fast keulenförmiger Gestalt. Die Blumen stehen in achsel- oder spitzenständigen armblüthigen Trauben, jede einzelne von $^1/_3$ — $^1/_2$ Zoll langen Stielchen getragen. Die 4 Kelchblätter ungleich gross, fast kreisrund, und durchaus stumpf, sich fast dachziegelförmig deckend, die grössten ungefähr so lang als der Blüthenstiel. Blumenblätter 4, gelblich-grün, fast doppelt so lang als die Kelchblätter, verkehrt-länglich, stumpf. Staubfäden zahlreich, 2 Zoll und darüber lang, mit linearen, oberhalb des Grundes befestigten, der Länge nach aufspringenden Antheren. Der Fruchtknoten wird von einem stielförmigen Träger getragen, der länger als die Staubfäden. Die Frucht ist eine längliche, unregelmässig eingeschnürte stumpfe Schote, die ungefähr so lang als der Fruchtträger, oder kürzer oder wenig länger als derselbe ist. Sowohl die Früchte wie Abkochungen der Rinde der Wurzel werden in Amerika als Arzneimittel angewendet. —

Nahverwandt sind C. pluvialis Mart. laevigata Mart., Velloziana Mart., C. flexuosa Vell. und declinata Vell. Von diesen unterscheiden sich die beiden ersteren nach Martius durch nur halb so grosse Blumen, C. Velloziana durch keilförmig allmälig in den Blattstiel verschmälerte Blätter und Früchte, die noch einmal so lang als der Fruchtträger und C. flexuosa Vell. durch zolllange Blattstiele und Schoten, die noch einmal so lang als der Fruchtträger. Vielleicht sind aber alles dieses nur Formen der C. cynophallophora. Gut verschieden scheint C. declinata Vell. (Fl. Flum. V. tab. 111) zu sein, die sich durch viel festere, lederartige, auch am Grunde abgerundete, länglich-ovale oder verkehrt-ovale Blätter unterscheidet, sowie Schoten, die stets kürzer als der Fruchtträger und die vorn in eine schnabelförmige Spitze endigen. Meist sind an diesen Schoten nur einige wenige, ja selbst zuweilen nur ein einziges Glied entwickelt. Es liegen uns von Riedel gesammelte Exemplare mit breiteren und andere mit etwas gestreckten Blättern vor. Endlich sind auch die Aeste der C. declinata gedrungener, dicker und oft auffallend hin und her gebogen.

Die Synonymie werden wir bei den Formen berücksichtigen, deren wir die folgenden unterscheiden:

α. **genuina**; die Blätter häutig-lederartig länglich oder verkehrt länglich, stumpf oder spitz.

C. cynophallophora L. l. c.
„ „ Jacq. it. am. II. tab. 98.
„ „ Rchb. icon. bot. pl. exotic. tab. 233.
„ „ Descourt. fl. pitt. et med. V. pag. 193, tab. 355.

Wächst in den Antillen und hat vorherrschend stumpfe, verkehrt-längliche Blätter, die nach dem schmalen, aber vom Blattstiel deutlich abgesetzten Blattgrund hin sich keilförmig verschmälern, ungefähr 3 Zoll lang und $^3/_4$—$1^1/_4$ Zoll breit. —

β. **Riedeliana**; Blätter häutig-lederartig, länglich, zugespitzt oder spitz. —

Von Riedel bei Rio gesammelt. Blattfläche vorherrschend länglich, wenngleich schlank, so doch nach dem Grunde zu mehr abgerundet verjüngt, vorn meist zugespitzt oder es sind die unteren Blätter der Aeste nur spitz oder auch wohl gestumpf oder gar ausgerandet. An den von Riedel gesammelten Exemplaren werden sie bis $4^1/_2$ Zoll lang und bis $1^1/_2$ Zoll breit.

γ. laetevirens; Blätter häutig-lederartig, verkehrt-oval länglich, zugespitzt oder seltner spitz oder stumpf. —

Bei Rio (Riedel) und in der Provinz St. Paul (Martius).

C. laetevirens Mart. l. c.

C. cynophallophora γ. tab. nostra. Die Blätter zeigen eine durchgehends breitere, meist in die Länge gezogene verkehrt-ovale Gestalt, an den aus Rio stammenden trocknen Exemplaren bis $4-4^1/_2$ Zoll lang und bei $^2/_3$ der Länge $1^1/_2-2^1/_4$ Zoll breit und von da nach dem abgesetzten schmalen Grunde hin schlank abgerundet verschmälert. Die untersten Blätter der einzelnen Aeste sind jedoch häufig bedeutend schmäler. An den cultivirten Exemplaren wird der schmale Blattgrund deutlicher herzförmig und die Blätter selbst bis 6 Zoll lang und $2^1/_2$ Zoll breit. Es ist uns wahrscheinlich, dass C. Velloziana Mart. l. c. pag. 23 (C. cynophallophora Vell. fl. Flum. V. tab. 108) zu dieser Form gehört, denn die Länge der Schoten wechselt ungemein, je nachdem sich wenige oder mehr Glieder der Schote entwickeln, und die Form des Blattgrundes, wie solchen die Flora Flum. gibt, könnte sehr leicht auf schlechter Auffassung beruhen. —

Gehört zu den harten Sträuchern des Warmhauses, die in eine schwere lehmige Rasenerde gepflanzt werden müssen. Im Winter bei 6° R. durchwintert, fallen die Blätter ab. Im Frühling bringt man die Pflanzen nach dem Versetzen an einen warmen Standort unter Einfluss der vollen Sonne in's Warmhaus und im Juli und August werden sich die schönen und eigenthümlichen Blumen zeigen. Vermehrung durch Stecklinge im Sommer aus den Sommertrieben oder durch Ableger. Zu warm durchwintert blüht die Pflanze nicht.

(E. R.)

---

2) Die Cultur der Erythrinen.

Die vielen und prächtigen Varietäten der Gattung Erythrina verdienen unter den zur Decoration von Blumengruppen in Töpfen und zur Auspflanzung in's freie Land während des Sommers geeigneten Pflanzen die volle Aufmerksamkeit des Blumenfreundes.

Leichte Cultur und langdauernder Flor der schönen, grossen, rothen Schmetterlingsblumen, die in langen Trauben auf der Spitze jedes Astes stehen, zeichnen diese Pflanzen aus. Sie eignen sich ebensowohl, um in Töpfen erzogen, zur Ausschmückung der Pflanzengruppen von Topfgewächsen zu dienen, mit denen die Balkone, Treppenaufgänge oder auch der Sockel der Sommerwohnungen im Sommer ganz umgeben werden, — oder auch um sie während der Sommermonate entweder gruppenweise in's freie Land auszupflanzen, oder sie in ähnlicher Weise, sei es aus-

gepflanzt oder mit den Töpfen eingesenkt, als freistehende Exemplare zur Decoration von Rasenplätzen zu verwenden.

Zur Cultur hat man sich leicht und vollblühende Spielarten zu verschaffen, die grossentheils von der in Mexico heimischen Erythrina crista galli abstammen, welche unter den eigentlichen Arten sich unseren Culturen am besten angeschlossen hat. Im Herbste verlieren diese Erythrinen das Laub und die Sommertriebe derselben sterben gemeiniglich bis oberhalb ihres Grundes oder selbst bis auf das alte Holz des kurzen Stammes oder Wurzelstockes zurück. Sie erhalten im Winter einen trocknen Standort bei 4 — 5° R., wo sie so wenig als möglich gegossen werden. Anfang April werden sie verpflanzt und zwar in eine lockere Erde, die aus 2 Theilen lehmiger Rasenerde, etwas Sand und 1 Theil Heideerde oder Lauberde und 1 Theil einer guten Mistbeeterde gemischt ist. Diejenigen Abarten, die bis auf den Wurzelhals zurücksterben, können beim Verpflanzen, ähnlich wie Dahlien-Knollen, mittelst Säge oder Meisel getheilt werden. Nach dem Verpflanzen stellt man die Pflanzen zum Austreiben in ein niedriges Warmhaus oder in ein warmes Mistbeet. Im Klima von Petersburg kann nur der erstere Standort gewählt werden.

Wenn die jungen Triebe hervorgebrochen sind und eine Länge von 2—3 Zoll erreicht haben, lässt man an jeder Pflanze je nach ihrer Stärke nur 5—10 derselben stehen. Alle andern werden mit etwas altem Holz am Grunde weggeschnitten, einzeln als Stecklinge in kleine Töpfchen oder zu mehreren in Näpfe am Topfrande in sandige Heideerde gepflanzt und auf ein warmes Beet im Vermehrungshause oder im Mistbeete eingesenkt, wo sie sich leicht und bald bewurzeln. —

Die alten Pflanzen müssen nun einen Standort unter Glas erhalten, wo sie nur bei hellem Sonnenschein leicht oder auch gar nicht beschattet werden, dagegen wird bei mildem Wetter reichlich Luft gegeben, damit sie sich allmälig an die Einwirkung der freien Luft gewöhnen und die Aeste derselben sich fest und kräftig ausbilden und nicht etwa zu lang und weich werden, was bei Mangel an Luft leicht eintritt. Wenn das Wachsthum freudig und normal, kommt man demselben noch durch einen einigemal wiederholten Dungguss zu Hilfe. Im Klima von Deutschland kann Ende Mai nun das Auspflanzen derselben in's frei Land erfolgen. Hier gedeihen sie am besten in einem leichten, sandigen, aber dabei dungkräftigen Boden und auf durchaus sonnigem, geschütztem Standort. Im Petersburger Klima lässt man solche am geeignetsten im Topfe, stellt sie in einem gut gelüfteten Kalthause unter Einwirkung der vollen Sonne auf und sorgt bis zum Beginn der Blüthe für fleissiges Begiessen und wiederholten Dungguss. Sobald sie zu blühen beginnen, werden sie in der oben angedeuteten Weise zur Decoration verwendet.

Nach dem Abblühen werden die ausgepflanzten Exemplare wieder eingepflanzt und erhalten, wie die abgeblühten Topfexemplare anfänglich einen geschützten sonnigen Standort im Freien und wenn die ersten Fröste beginnen, im Kalthause, wobei man durch allmälige Verminderung des Begiessens die Holzreife und den Ruhezustand vorbereitet. Aus Stecklingen gezogene junge Pflanzen werden gleich den Topfexem-

plaren behandelt, nachdem sie nach dem Bewurzeln in grössere Töpfe verpflanzt und allmälig an die Einwirkung der Luft gewöhnt wurden. (E. R.)

2) Die Topfcultur der Gartennelke (Dianthus Caryophyllus.)

Seit einer Reihe von Jahren ist die Liebhaberei für diese schöne Florblume fast gänzlich geschwunden und erst in neuester Zeit fängt man hier und da wieder an, sie mit einer gewissen Vorliebe zu cultiviren. In den zwanziger, dreissiger und selbst noch zu Anfang der vierziger Jahre war es gar nichts Ungewöhnliches, bei Nelkenliebhabern Stellagen mit hunderten von Töpfen dieser schönen Florblume, in den verschiedensten Farbenzeichnungen zu finden. Holländer und Deutsche stellten Systeme auf, nach welchem sie ihre Nelken classificirten und die sich auf den Bau der Blumenblätter, ob ganzrandig oder gesägt, ob die Farbenzeichnung randartig, panachirt oder bandartig gestreift, ob die Farben dabei sich rein abgränzten oder harmonisch ineinander übergingen etc., gründen.

Die Topfcultur der Nelken verlangt, im Grunde genommen, nicht mehr Aufmerksamkeit, als die so mancher anderen zweijährigen Florblumen, die wir in Töpfen durchwintern, um im nächsten Jahre unsere Blumenparquets damit zu schmücken; und die Instandhaltung einer vollständigen Sammlung macht insofern Schwierigkeiten, als man die einzelnen Varietäten nicht aus ihren Samen vermehren und ergänzen kann, sondern sie nur durch Absenken ihrer Seitentriebe, die in demselben Jahre nicht zur Blüthe gelangen, fortpflanzen kann. Die Nelke gedeiht am besten in einer Mischung von 2 Theilen guter mürber Rasenerde, 2 Theilen Laub- und einem Theile guter Mistbeeterde. Zu fetter Boden erzeugt monströse Blumen, die Kelche platzen gern an den Seiten auf und wenn ausserdem der Boden noch leicht ist, bekommen die Pflanzen häufig die Stock- oder Stammfäule, die stets ein Absterben derselben zur Folge hat. Letztere Krankheit erscheint auch bei anhaltender übermässiger Feuchtigkeit, daher man besonders nach der Blüthezeit mit dem Giessen sehr vorsichtig sein muss. Im Frühjahr erhält jede Pflanze einen angemessenen grossen Topf von $3^1/_2$ — 4 Werschok Durchmesser und muss beim Einpflanzen auf gehörigen Wasserabzug durch Sand oder Scherbenunterlage gesorgt werden. Jede Pflanze bekommt dann ihre Nummer nach dem früher angefertigten Verzeichniss und einen leichten Stab von 2 Fuss Höhe, woran später die Blumenstengel leicht angeheftet werden.

Die Töpfe stehen am besten auf treppenartigen Stellagen, wo sie leicht austrocknen und nicht leicht übergossen werden können; dieselben müssen mit Einrichtungen versehen sein, um sowohl die Pflanzen vor starken Regengüssen als auch die Blumen vor den brennenden Sonnenstrahlen schützen zu können, die auf das Farbenspiel wie auf die Blüthezeit Einfluss haben. Während des Sommers werden die Töpfe mehrmals aufgelockert und Ende Juli oder Anfangs August beginnt das Absenken der Nebentriebe, wobei man auf folgende

Weise verfährt: Man erneuert einen Theil der oberen Erde jedes Topfes mit guter, lockerer, durchgesiebter Erde, schneidet alsdann mit einem scharfen Copulir-Messer den Nebentrieb unter einem Knoten, der womöglich soweit von dem Ursprunge desselben entfernt ist, dass, wenn der Trieb eingesenkt wird, die Einsenkungsstelle möglichst nahe am Topfrande stattfindet, bis zur Hälfte ein und spaltet den Trieb aufwärts bis zum nächsten Knoten. Hierauf wird derselbe vorsichtig in den frisch aufgefüllten Boden so eingesenkt und mit einem Häkchen befestigt, dass dabei die abgespaltene Hälfte senkrecht in die Erde kommt und alsdann die Erde sanft angedrückt. Nach Verlauf von 4 — 6 Wochen haben sich die Absenker an der durchgeschnittenen Knotenhälfte bewurzelt, sie werden alsdann abgenommen und in magere Gartenerde einzeln in kleine Töpfchen gepflanzt. Später stellt man solche zur Ueberwinterung an einen hellen trockenen Ort von möglichst niedriger Temperatur, damit sie im Wachsthum zurückgehalten werden. Selbst 3 — 4 Grad Kälte schadet ihnen nichts, wenn die Erde mehr trocken als feucht ist. Ueberhaupt müssen die jungen Pflanzen, während sie in den kleinen Töpfen stehen, so trocken als möglich gehalten werden und werden blos gegossen, wenn sie zu welken anfangen. Die abgeblühten alten Pflanzen überwintert man nur in dem Falle, wenn man keine Absenker von ihnen erhalten hat, sonst hält man sie so lange, bis die Samen reif sind, und wirft sie dann fort.

Die erhaltenen Samen werden wie Levcojen im Frühjahr ausgesäet und die aufgegangenen Pflanzen zur Zeit pikirt. Ende Mai werden die Sämlinge in's Freie gepflanzt, auf eine gute sonnige Rabatte oder Beete, wo sie sich leicht und stark bestauden. In der Blüthezeit werden die neu entstandenen Spielarten, welche den Ansprüchen einer guten Sortimentsblume genügen, ausgehoben, in Töpfe gepflanzt und sofort abgesenkt. Von einer guten Blume verlangt man, dass ihr Kelch nicht seitwärts aufplatzt und die Farbenzeichnung jedes einzelnen Blumenblattes gleich und regelmässig ist. —

Da man den Nelken selten Namen beilegt, vielmehr sie durch Nummern bezeichnet, so ist es gut, sich eine Musterkarte von getrockneten Blumenblättern anzulegen, solche mit den correspondirenden Nummern der Pflanzen zu bezeichnen, die dann auf Tafeln von starkem weissen Papier vermittelst aufgelöstem Gummi arabicum aufgeklebt werden. Eine solche Musterkarte erneuert man alle 3 — 4 Jahre, weil die Farben allmählig abblassen.

(Bernh. Eberwein.)

---

4) Beobachtungen über die im Forstinstitut zu St. Petersburg cultivirten Bäume und Sträucher, in Bezug auf ihre Dauerhaftigkeit, mit besonderer Rücksicht auf den ungewöhnlich strengen Winter 1860—61.

Von J. R. Schröder.

Vorbemerkungen über Akklimatisation, Witterung, Standort, Boden, Bedeckung u. s. w.

In einer Zeit wie die gegenwärtige, wo so viele wissenschaftliche und praktische Fragen in Bezug auf das Pflanzenreich mit regem Streben bearbeitet werden, dürften die im Forstinstitute über Akklimatisation von Pflanzen gemachten Erfahrungen für viele Pflanzencultivateure von Interesse sein, um so mehr, als es nicht die Sache eines Jeden ist, ähnliche ausgedehnte, Zeit und Geld raubende Versuche anzustellen.

Die Akklimatisation von ausgezeichneten Nutz- und Zierpflanzen beschäftigt seit einer Reihe von Jahren, mehr oder weniger, die meisten Pflanzencultivateure; es gibt deren mehrere, welche bedeutende Resultate hierin erlangt zu haben glauben. Wenn man aber unter Akklimatisation die allmälige Angewöhnung einer Pflanze an ein für sie ungünstiges Klima, welches sie beim ersten Versuche nicht ertrug, verstehen will, dann ist mir dieses bis jetzt kaum gelungen; vielmehr wurden jene empfindlichen Pflanzen, je länger ich sie behandelte, in der Regel immer kränklicher und starben eines frühen Todes. Dagegen enthält der dendrologische Garten des Instituts viele prachtvolle Exemplare ausländischer Abstammung, welche sich gleich am Anfange der Uebertragung als dauerhaft erwiesen und sich auch ferner so verhalten haben. Ihnen waren die Bedingungen, das hiesige Klima zu ertragen, schon von vorneherein eigen. Kaum dürfte die Uebersiedlung solcher Pflanzen als akklimatische Errungenschaften zu betrachten sein, sondern man müsste sie lieber als neue Einführungen bezeichnen.

Einige wenige Beispiele, die für eine gewisse Art von Akklimatisation zu sprechen scheinen, wo nicht alle, sondern nur einzelne Individuen der Species, unter hunderten von Exemplaren, sich härter erwiesen, erlaube ich mir hier anzuführen. Auch glaube ich die Möglichkeit gegeben, eine etwas härtere Nachkommenschaft aus ihnen erziehen zu können [1]).

---

1) Das verschiedene Verhalten von Pflanzen; die aus einem etwas milderen Klima in ein anderes rauheres übergesiedelt werden, dürfte sich vornehmlich durch verschiedenartiges Verhalten von Wachsthumsperiode und Ruhe erklären. Die aus einem Lande stammenden Exemplare, das 1—2 Monate länger frostfreie Zeit besitzt, wie z. B. aus Deutschland, Frankreich und England nach Petersburg übersiedelte Pflanzen, haben sich an eine längere Vegetationszeit gewöhnt, als das Klima von Petersburg ihnen gewähren kann. Sie reifen daher in den ersten Jahren nach der Uebersiedlung ihr Holz bis zum Eintritt unseres Winters nicht vollkommen aus und sind daher gegen Kälte empfindlicher. Darum müssen selbst bei uns noch ganz harte Arten, wenn sie aus milderen Klimaten bezogen wurden, in den ersten Jahren im Winter durch

1) *Quercus rubra L.* Rothe Eiche, aus Nordamerika. Unter vielen Exemplaren, deren Zweige alljährlich mehr oder weniger vom Froste beschädigt wurden, hielt ein einziges, ohne zu leiden, den Winter aus. Jetzt ist dieses ein prachtvoller junger Baum von 25 Fuss Höhe, die Krone hat einen Umfang von circa 40 Fuss, der Stamm misst, 2 Fuss über der Erde, 20 Zoll im Umfange, die grossen, im Herbst röthlich werdenden, spitzlappigen Blätter sind von 8 — 9 Zoll Länge, ohne den Stiel, und 6 — 7 Zoll breit. Tausende von Früchten bedecken die Zweige. Sie gebrauchen zwei Jahre zu ihrer Ausbildung und fielen bis jetzt grösstentheils im Juli des zweiten Jahres ab, diejenigen jedoch, welche reiften, waren völlig keimfähig und hoffe ich, aus ihnen eine härtere Varietät zu ziehen.

2) *Carpinus Betulus L.* Weissbuche. Mitteleuropa. Von mehreren Hunderten erreichten nur wenige eine Höhe von 10 Fuss, einige trugen Früchte, die jedoch von den Besuchenden im unreifen Zustande abgerissen wurden, so dass leider nichts zur Aussaat übrig blieb.

3) *Acer campestre L.* Feldahorn. Mitteleuropa. Von circa 3000 Stück hat sich nur ein einziges Exemplar ohne Bedeckung unbeschädigt erhalten, dieses ist jetzt 19 Fuss hoch und hat einen Umfang von circa 25 — 30 Fuss um die Krone. Ich ernte alle Jahre reifen Samen davon, und die hieraus gezogenen Pflanzen scheinen härter als A. campestre im Allgemeinen zu sein.

4) *Crataegus monogyna L.* Mittel- und Südeuropa. — Auf einem glücklichen Standort haben an 30 Büsche eine Höhe von 12 — 15 Fuss erreicht und tragen jährlich reifenden Samen, während tausend andere ihrer Art schon lange zu Grunde gegangen sind, vielleicht mag auch C. Oxyacantha [2]), welcher mir weniger hart zu sein scheint, dazwischen gewesen sein.

5) *Abies pectinata D. C. Pinus Picea L.* Edeltanne. Weisstanne. Südliches Deutschland, Polen. Unter 300 Exemplaren von 2 — 4 Fuss Höhe blieben nur an 10 Stück der höchsten, der Haupttrieb und die Endknospe im vergangenen Winter unbeschädigt. Selbst die Mehrzahl der kleineren Pflanzen, welche völlig vom Schnee bedeckt waren, haben gelitten. Möchte es gelingen, diese schöne Tannenart, wenn auch nur in einem einzigen Exemplare zu erhalten, dann wäre vielleicht auch hier die Möglichkeit vorhanden, sie durch fortgesetzte Samenzucht bei uns einzubürgern. Allerdings reicht die Zeit eines Menschenlebens hier nicht aus, um die Eigenschaften solcher Varietäten durch fortgesetzte Aussaat in den folgenden Generationen constant zu machen. Ist erst der Anfang gemacht, wird wohl auch die Fortsetzung folgen, freilich hier

---

Deckung geschützt werden. Geschieht dies nicht, so leiden sie, beginnen zu kränkeln und sterben bald ab. (E. R.)

2) C. Oxyacantha u. monogyna sind kaum als verschiedene Arten zu betrachten. Auch im Botanischen Garten zeigten die Exemplare desselben gleiche Verschiedenheit. Am zartesten sind die Abarten mit gefüllten Blumen, wie überhaupt Garten-Varietäten mit gefüllten Blumen gescheckten oder geschlitzten Blättern etc. im allgemeinen empfindlicher sind, als die wilden Stammarten. Solche Varietäten sind gleichsam als Monstrositäten von nicht normaler Entwickelung zu betrachten und darum zärtlicher. Sich selbst überlassen, würden sie entweder aussterben oder zur Stammart zurückkehren. Dies ist auch der Grund, warum solche Formen in der freien Natur so selten und dann immer vereinzelt gefunden werden. (E. R.)

schwieriger als bei den krautartigen Pflanzen, wo schneller mehrere Generationen erzielt werden können [3]).

Endlich bleibt noch ein sehr wirksames Mittel zur Erzeugung von härteren Formen übrig, es ist dieses die Bastardirung oder künstliche Kreuzbefruchtung mit dauerhaften, nahe verwandten einheimischen Arten. — Wohl stellen sich hier die nämlichen Schwierigkeiten, bei der Anzucht aus Samen, wie bei den Varietäten dar, indem die erwünschten Eigenschaften selten rein vererben, aber vorläufig lassen sich auch solche akklimatisirte Varietäten oder Hybriden durch Veredlung auf passende Grundstämme fortpflanzen [4]).

Noch zwei Beispiele in grösserem Maassstabe sind mir bekannt, welche dafür sprechen, dass dieselbe Art in Süd und Nord ihres Verbreitungsbezirks eine verschiedene Festigkeit gegen klimatische Unbilden besitze. Das erste von Herrn A. Rochel mitgetheilt: 5000 junge Eichen aus deutschen Samen gezogen, wurden alljährlich dermassen vom Froste verstümmelt, dass Herr R. nach 10 Jahren die letzten Krüppel wegwerfen musste. Die Eicheln waren aus Flottbeck bezogen; es lässt sich denken, dass es Quercus Robur Willd. sein könnte, die jedoch in jener Gegend eine Seltenheit ist, auch habe ich selbst die Pflanzen gesehen, und müsste sie meiner Ueberzeugung nach für Q. pedunculata

---

3) Es erscheint besonders auffallend, dass die Edeltanne und Buche, im Klima von Petersburg nicht mehr gedeihen wollen. Beide Pflanzen wachsen noch in den Gebirgen Thüringens, wo die winterliche Kälte fast jährlich ebenso hoch wie in Petersburg ansteigt und dennoch misslangen auch uns bis jetzt alle Versuche, diese Pflanzen hier im Freien anzubauen. Sie frieren fast jährlich wieder über dem Schnee ab. Es scheint daraus hervorzugehen, dass beide Pflanzen durchaus eine längere Vegetationsperiode, wie das Klima von Petersburg solche gestattet, nothwendig haben. Am ehesten dürfte es noch gelingen, solche auf einem trocknen Lehmboden in höherer Lage zu durchwintern, oder mit andern Worten unter Bedingungen, wo sie ein festes dauerhaftes Holz bilden. Im Allgemeinen kann man annehmen, dass von Pflanzen von solch weiter Verbreitung, wie der Edeltanne und der Buche zukommt, man kaum hoffen kann, härtere Spielarten zu erziehen, denn sie sind schon natürlich so weit nach Norden vorgedrungen, als es ihre Organisation ihnen erlaubte. Das Klima hat aber gerade solchen Pflanzen ziemlich bestimmte Grenzen in dem langen Zeitraume angewiesen, in dem sie von bestimmten Punkten ausgehend, ihre Wanderung und Ausbreitung über weite Gebiete fortsetzten. Was also in jenem lang über die geschichtliche Zeit hinaus reichenden Zeitraume nicht möglich war, das wird auch dem Menschen kaum gelingen. (E. R.)

4) Die Ansicht, durch Bastardirung dauerhaftere Formen zu erhalten, ist nach unserer Ansicht entschieden nicht vorhanden. Bastarde zwischen wirklichen Arten sind nach der Erfahrung stets weniger dauerhaft und gehen, der freien Natur überlassen, in der sie immer nur vereinzelt vorkommen, wieder verloren, oder kehren zu einer der Stammarten zurück. Durch derartige Barstardirung erhält man aber ferner keine dauerhafteren Raçen, sondern überhaupt neue Formen, wo man also auch vom Akklimatisiren bestimmter Arten nicht sprechen kann. Soll aber damit die Kreuzbefruchtung nur von Formen der gleichen Art untereinander gemeint sein, so setzt dies voraus, dass es schon solche dauerhafte Formen gibt, solche also nicht erst erzogen werden müssen. Wir wiederholen, dass Veränderung der Vegetationsperiode nach unserer Ansicht das einzige Mittel ist, dauerhaftere Raçen zu erhalten, und dieses Resultat kann theils durch fortgesetzte Aussaat von den dauerhaftesten Formen, theils durch Standort erzielt werden. (E. R.)

Willd. halten, also mit unserer hiesigen Eiche identisch [5]).

Ferner ein ähnliches Beispiel aus der Baumschule des Instituts. Bei der Anlage desselben wurden einige Hundert kleine Eschenpflänzlinge, Fraxinus excelsior L. aus der schon genannten Quelle verschrieben, die meisten erfroren, obgleich sie einen günstigen Standort hatten, fast jeden Winter bis an den Schnee, nur wenige bildeten 8 — 10 Fuss hohe Stämme mit regelmässigen Kronen, und auch diese letzten Holsteiner sind im vergangenen Winter abgestorben [6]). Ganz das nämliche Missgeschick hat mein Bruder J. G. Schröder mit Ulmen, Ulmus campestris L., von dorten bezogen, erlebt; sie trieben auf einem feuchten Boden, wie er in seiner Baumschule vorherrscht, starke Lohden, welche nie überwinterten, während die hiesige Ulme, obgleich dieselbe Art nur ausnahmsweise leidet [7]). Wenn nun auch wirklich ein kleiner Unterschied in der Härte derselben Species auf der Süd- und Nordgrenze in vielen Fällen nachweisbar stattfindet, so ist dieser ein dem Pflanzenorganismus durch Jahrtausende allmälig eingeprägter, welcher wahrscheinlich schon lange das Maximum erreicht hat. Schwerlich werden wir in einigen Jahren oder Decennien etwas Aehnliches zu Stande bringen können. Auch darf man nicht jener Elasticität, mit der die Pflanzen sich in verschiedenen klimatischen Verhätlnissen fügen, zu viel zumuthen. In der Regel kann man über die natürlichen Verbreitungsgrenzen der Arten nicht viel hinausschreiten, oder es müsste sich ein entsprechendes Klima, wie z. B. das von Nordamerika und Europa, von den südlichen Hoch- und nördlichen Insularländern finden lassen. Selbst auf den äussersten Grenzen der natürlichen Verbreitung verkümmern die meisten Bäume, es entstehen Zwergvarietätnn und abgeänderte Formen, wie z. B. Pinus montana pumilio, Picea pygmaea u. s. w.

Die natürliche oder geographische sowohl wie die künstliche oder Cultur-Verbreitung einzelner Pflanzen ist durch ihre ungeheure Ausdehnung über den Erdball Staunen erregend, während andere an sehr beschränkte Lokalitäten gebunden sind. Merkwürdige Beispiele der letztern Art liefern, ausser vielen krautartigen Pflanzen, die Hecken-Akazie, Caragana arborescens; der Apfelbaum, Pyrus Malus; die Vogelbeere, Sorbus Aucuparia; die Rosskastanie, Aesculus Hippocastanum; die rothe Johannisbeere, Ribes rubrum; die Himbeere, Rubus idaeus u. a. m., welche beinahe ganz Europa, Nordamerika und einen grossen Theil von Asien inne haben. Mit solchen Pflanzen haben es die Baumzüchter leicht. Andere Arten dagegen, welche

---

5) Quercus Robur ist in Petersburg nicht vollständig hart. Es ist uns deshalb wahrscheinlich, dass es diese Art gewesen ist, was auch von Rochel uns bestätigt ward. (E. R.)

6) Fraxinus excelsior erfriert im Klima von Petersburg stets, wenn solcher im Herbste nicht schon seinen Trieb vollkommen beendet hat. Ein Verpflanzen im Spätsommer ist in dieser Beziehung in den ersten Jahren anzurathen. Ausserdem hängt auch viel vom Boden ab. Exemplare, die an unsere Vegetationsperiode gewöhnt worden sind, sind hart und erwachsen zu hohen mächtigen Bäumen. Sämlinge, aus Samen, der in Petersburg reifte, verhalten sich kaum von Anfang an härter, erfroren doch im harten Winter von 1860 — 61 an vielen Orten grosse alte Baume fast vollständig, so dass auch hier nur Cultur, nicht aber härtere Raçenbildung Einfluss zu haben scheint. (E. R.)

7) Im Winter 1860 — 61 litten die Ulmen in vielen Gärten um Petersburg ziemlich stark. (E. R.)

an sehr begrenzte Lokalitäten gebunden sind — der Salz- und Strandpflanzen etc. nicht zu gedenken — machen oft bedeutende Schwierigkeiten, wie z. B. Rhododendron kamtschaticum Pall. R., lapponum Wahlenb. und selbst das in Sibirien sonst weit verbreitete R. chrysanthum Pall. welches, wie man es auch behandelt, immer ein kränkliches Aussehen hat [8]), ferner: Calophaca Hovenii Schrenk, C. wolgarica Fisch., Caragana jubata Poir. [9]) u. s. a. —

Die klimatischen Verhältnisse können in verschiedenen Richtungen einen ungünstigen Einfluss auf die Vegetation ausüben. Bald ist die Sommerwärme bei uns zu schnell vorübergehend und zu gering, um die gehörige Ausbildung des Triebes zu bewirken, wie z. B. für viele Pflanzen der sonnenheissen Ebenen; bald ist es die Winterkälte, welche unmittelbar tödtet, wie z. B. viele Pflanzen der Insular- und Uferländer des nordwestlichen Europa's. Endlich sind die Temperatur-Verhältnisse für fast alle südeuropäischen, mittelasiatischen und südlichnordamerikanischen Pflanzen durchschnittlich zu niedrig. Noch müssen die extremen Schwankungen der Witterung berücksichtigt werden. Oft schadet ein früh eintretender Herbstfrost den Bäumen, welche noch belaubt sind, mehr als die strenge Winterkälte; aber noch öfter und ärger leiden sie von Spätfrösten im Frühjahr, besonders wenn nach anhaltenden milden Tagen die Säfte zu circuliren anfangen und dann plötzlich Frost oder Nachtfröste mit abwechselnden Sonnenschein am Tage eintreten. So gingen die meisten Balsam- und canadischen Pappeln, nach einem Schneefalle im September 1846 in St. Petersburg zu Grunde, obgleich die Temperatur nicht viel unter 0° fiel. 1857 war der März milde, die Kälte stieg im April bis auf 18°; es erfroren — anderer zarter Pflanzen nicht zu gedenken — tausende von jungen Ulmen, meist Ulmus effusa, in den hiesigen Baumschulen. — 1848, den 2. Juni trat ein Nachtfrost von 2° ein, das Laub und der junge Trieb starb ab, wohl trieben die meisten Gehölze wieder, aber dieser Spättrieb gelangte nicht zur Reife, vieles ging in dem folgenden Winter zu Grunde, z. B. fast alle jungen Eschen in der hiesigen Baumschule, besonders aber die, welche auf feuchtem Boden standen. —

Der Standort bedingt bei vielen nicht ganz dauerhaften Gehölzen das Aushalten. Die meisten laubabwerfenden Bäume und Sträucher dieser Categorie verlangen eine freie sonnige Lage, jedoch im weitern Umfange eingeschlossen und geschützt. Die immergrünen Gehölze dagegen, z. B. Vaccinieae, Ericaceae, Mahonia Aquifolium, Buxus etc. gedeihen am besten im Halbschatten, namentlich verlangen sie etwas Schutz gegen die heisse Mittagssonne, vertragen

---

8) In ein Beet mit Heideerde im hiesigen Botanischen Garten in's freie Land gepflanzt und im Winter durch Deckung mit Strohdecken, die hohl übergelegt werden, sowie Laubdeckung auf dem Erdboden, — gedeiht es im hiesigen Botanischen Garten ganz gut. (E. R.).

9) Auch die C. jubata Poir. gehört zu den im hiesigen Botanischen Garten ohne jede Schwierigkeit wachsenden Arten. Frei in Rasenplätze gepflanzt, gedeihen alle bisjetzt ausgepflanzten Exemplare vollständig gut und erhalten im Winter gar keinen Schutz. Eins dieser Exemplare steht wohl schon 12 Jahre im freien Lande und bildet einen 3 Fuss hohen Busch mit überhängenden Aesten. Auch von andern Seiten wird dies bestätigt und es ist vom Herrn Rochel sogar die Erfahrung gemacht worden, dass gerade eingebundene Exemplare am leichtesten leiden. (E. R.)

jedoch nicht ganz überschattet zu werden oder im Topfe unter Bäumen zu stehen. Die Schlingpflanzen können an sonnigen Mauern, Zäunen, Lauben, Gallerien u. s. w. angebracht werden.

Der Boden übt in seinen verschiedenen Arten, besonders in Verbindung mit den hydrologischen Verhältnissen einen grossen Einfluss auf die Ueberwinterung der empfindlichen Holzarten. Von den eigenthümlichen Sonderungen vieler, z. B. in Sand, Lehm, Moor, Kalk u. s. w. abgesehen, überwintern alle zarten Arten besser auf einem etwas trockenen und mageren, als zu fetten und feuchten Boden. Sie machen in ersterem einen kürzeren Trieb, der früher und vollständiger zur Reife gelangt und in Folge dessen weniger vom Froste leidet. Auch ist es nicht vortheilhaft, einen feuchten kaltgründigen Boden zu tief zu bearbeiten; die Wurzeln dringen dadurch bald in die untern, nassen, nicht hinlänglich erwärmten Schichten und es erfolgt ein robuster Trieb, der bis in den Spätherbst hinein vegetirt, niemals ordentlich reif wird und sehr leicht abfriert. Zu tiefe Pflanzlöcher bringen auf einem ähnlichen, besonders steiflehmigen Boden ungefähr die nämlichen Nachtheile mit, sie verwandeln sich in nassen Zeiten in förmliche Sümpfe, und anerkannt ist Grundwasser bei derartiger Pflanzencultur eins der grössten Uebel, welches nie geduldet werden darf. Dagegen sind geräumige Pflanzlöcher, aber noch mehr das Rijolen auf trockenem mageren Boden, wo die Pflanzen leicht von Dürre leiden, sehr zu empfehlen.

Ueber die Bedeckungsweise noch einige Worte. Viele der härteren Bäume und Sträucher, die bei einem geringeren Wärmegrad zum Wachsthum gereizt werden, vertragen eher die Winterkälte als das Wechselwetter im Frühjahre, z. B. viele Pyrus-, Crataegus-, Ribes- und Syringa-Arten, besonders in den Culturvarietäten. Diese verlangen eher Schatten als Decke, insofern, dass die Säfte nicht zu frühzeitig von den ersten Sonnentagen in Bewegung gesetzt werden. Es ist genügend, solche Pflanzen in eine doppelte Bastmatte oder leichte Strohdecke zu hüllen. Andere, die die Winterkälte schlechterdings nicht vertragen, müssen schon, nachdem die Krone recht enge zusammengebunden ist, einen derben Wintermantel von einer 3 — 4 Zoll dicken Strohdecke erhalten, wie z. B. die Blutbuche, Acer colchicum, rubrum, neapolitanum, Negundo etc. Sind es junge biegsame Exemplare, Sträucher oder Schlingpflanzen, thut man am besten, sie niederzubiegen und mit einer leichteren Laubdecke zu versehen. Ueberhaupt bedecke man Pflanzen, die unterm Schnee zu liegen kommen, besonders immergrüne, nicht zu stark. Es ist mir vorgekommen, dass Rhododendron, welche unter einer dicken Laubmasse gar nicht vom Schnee berührt wurden, total erstickt waren, während andere, leicht bedeckt, nur wenig gelitten haben. Sehr nachtheilig ist es, wenn das Deckungsmaterial und der Boden vor dem Einwintern vom Schneeschlamm durchdrungen wird, welcher sich nachher in eine compacte Eismasse verwandelt. Um diesen Uebelstand zu vermeiden, decke man erst dann, wenn zu vermuthen ist, dass der Winter anhalten wird. Noch gebrauche ich die Vorsicht, alle zarten Pflanzen nachher mit Schnee zu behäufeln.

Ich habe es zweckmässiger gefunden, die im nachfolgenden Verzeichnisse angeführten Pflanzen (Holzarten) in 3 Abtheilungen zu sondern. Die erste enthält die harten, ohne Bedeckung aus-

dauernden, die zweite die halbharten oder solche, die mit einer leichten Bedeckung, ohne viel zu leiden, überwintern, und die dritte die zarten oder solche, die eine starke Bedeckung verlangen. Letztere leiden dennoch oft sehr und erreichen gewöhnlich kein hohes Alter. Noch könnte einer vierten Abtheilung oder Holzart, die gar nicht im Grunde überwintert, wie z. B. Platanen, Gleditschien, Ilex. viele Coniferen u. s. w. gedacht werden. Obgleich das Institut auch hiervon eine bedeutende Anzahl als Reserve und zur Completirung der Sammlung besitzt, würde die Aufzählung derselben von unserem Zwecke ab und in das Gebiet der Topfpflanzen hinüberführen. Dass diese Eintheilung nicht in weiterer Ausdehnung, wo die klimatischen Verhältnisse verschieden sind, massgebend sein kann, ist eine Selbstfolge, da wie gesagt, das Ausdauern selbst binnen engen Grenzen, den Lokalitäten nach, oft sehr wandelbar ist. — Als Curiosität kann ich noch erwähnen, dass mir Fälle bekannt sind, wo Georginen, Fuchsien, Yucca gloriosa, eine Camellia und Wellingtonia gigantea im Grunde überwintert haben. Endlich muss berücksichtigt werden, dass die Pflanzen im Forstinstitute mit Ausnahme der Weiden, Birken, Erlen und Pappeln auf einem trocknen unf magern Sandboden stehen.

Verzeichniss der im dendrologischen Garten des Forstinstituts zu St. Petersburg ausdauernden Pflanzen.

I. Abtheilung.

Bäume und Sträucher, die ohne Bedeckung ausdauern [10]).

Abies balsamea Mill. Amer. sept., Fraseri Poir. Amer. sept., sibirica Ledb. Sibir., var. fastigiata; *Acer* platanoides L. Eur. bor., var. laciniatum L., tataricum L. Sibr.; *Aesculus* flava Ait. Virgin. Carolin., Hippocastanum L. Eur., var. fl. pl. Hort., var. fl. rubro Hort., ohioensis Desf. Amer. sept., Pavia L. Am. sept., rubicunda Herb. Am. sept.

Obgleich ohne Decke ausdauernd, bringen doch alle Arten leicht Brandflecken und Frostrisse an den Stämmen, weshalb es immer gut ist, sie etwas zu schützen [11]).

Alnus argentea (?), glutinosa Gärt. Eur., var. laciniata Hort., var. quercifolia Hort. hirsuta Fisch. Sibr., incana W. Eur. Sibr., var. laciniata Hort., sibirica Fisch. Sibr., viridis D. C. Eur.; *Amelanchier* canadensis Med. Canada, ovalis D. C. Am. sept.; *Amygdalus* nana L. Eur. or. Tataria, var. campestris Bess., pedunculata Pall. Sibr.; *Andromeda* calyculata L. Eur. bor., polifolia L. Eur. bor.; *Arbutus* uva ursi L. Eur. bor:; *Artemisia* procera W. Eur. Sibr.; *Berberis* canadensis Pursh. Canada, spathulata ?, vulgaris L. Eur. Asia, var. fol. marg. Hort.; *Betula* alba Lin. Eur. bor. Sibr., var. laciniata Hort., var. tristis Hort., carpinifolia Ehrh. Am. sept., excelsa Ait. (?) Am. sept., fruticosa Pall. Eur. bor. Sibr., Ermanni Chmss. Camtschatca, nana L. Eur. Sibr. Can., papyrifera Ait. Am. sept., pubescens Ehrh. Germ. Hung., var. asplenifolia Hort., rubra Hort. non Michx., Socolovii Jacq. fils. Gallicia, odorata non Bechst.

Unsere Exemplare stimmen wohl in den Blattformen ziemlich überein, aber B. odor. ist ganz unbehaart und sehr harzwarzig an den Zweigen.

Calluna vulgaris Salisb. Eur.; *Caragana* altagana Poir. Dahuria, arborescens Lamb.

10) Berichtigungen in Betreff der Nomenclatur werden wir in einem späteren Artikel geben. (E. R.)

11) Auf nassem Boden halten sie nicht aus. Am ältesten und schönsten werden sie auf einem trocknen Lehmboden. (E. R.)

Sibr., frutescens D. C. Sib. Taur., grandiflora D. C. Grusia, pygmaea D. C. Dahur.; *Clematis* Flammula L. Eur. aust.; *Cornus* alba L. Sibr. Am. spt., circinnata L. H. Am. spt., sibirica Hort. Petrop.; *Corylus* Avellana L. Eur. Asia bor.; *Cotoneaster* laxiflora Lindl. Nepal., multiflora Bunge Sibr., nummularia Fisch. Caucas., vulgaris Lindl. Eur. As.; *Crataegus* Azarolus L. Eur. or., crus galli. Lin. Am. sept., coccinea L. Am. sept., latifolia Pers. Am. sept., macracantha Lodd. Am. sept., monogyna Jaq. Eur., nigra W. K. Hung., Oliveriana Dec. As. min., punctata Ait. Am. sept., pyrifolia Ait. Am. sept., sanguinea Pall. Sibr., subvillosa Schr. Am. sept.; *Cytisus* falcatus Walds. K. Hung., polytrichus Bbrst. Eur. aust., supinus Jacq. Eur. aust. Sibr.; *Daphne* Mezereum L. Eur. Am. sept.; *Elaeagnus* argentea Pursh. Am. sept., macrophylla Thb. Japon.; *Empetrum* nigrum L. Eur. As.; *Evonymus* europaeus L. Eur., verrucosus Scop. Ross. aust.; *Fraxinus* excelsior L. Eur.; *Genista* sibirica Fisch. Sibr., tinctoria L. Eur.; *Hippophaë* rhamnoides L. Eur. Sibr.; *Juglans* cinerea L. Am. sept.; *Juniperus* alpina Ray. montana Ait., communis L. Eur. As. med., prostrata Pers. Am. sept., Sabina L. Eur. aust. Sibr.; *Larix* dahurica Fisch. Dahur., europaea D. C. Pyr. Helv., microcarpa Lamb. Am. sept., pendula Lamb. Am. sept., sibirica Fisch. Sibr.; *Ledum* latifolium Lamb. Am. sept., palustre L. Eur. As. Am. sept.; *Lonicera* alpigena L. Eur. Sibr., coerulea L. Eur. As., hispida Pall. Sib. Alt., nigra L. Eur. med., orientalis Lamb. Iber., Solonis ? ?, tatarica L. Sibiria, var. fl. rubro Hort., Xylosteum L. Eur. med. Sib; *Mahonia* Aquifolium Nutt. Am. sept.; *Myrica* Gale L. Eur. Am. sept.; *Philadelphus* coronarius L. Eur. aust., var. fl. pl. Hort.; *Picea* alba Link. Am. sept., nigra Link. Am. sept., obovata Ledbr. Sibr., pygmaea Fisch. Sibr., rubra Michx. Am. sept., vulgaris Link. Eur. As. bor.; *Pinus* Cembra L. Sibir. Helvet., Mughus Jacq. Eur., Strobus Lin. Am. sept., sylvestris L. Eur. Asia; *Populus* alba L. Eur. As., argentea Hort., canadensis Michx. Am. sept., balsamifera L. Am. sept. Eur., graeca Ait. Graecia, laurifolia Ledb. Sib., macrophylla Lindl. Am. sept., nigra L. Eur. As., var. pendula Hort., suaveolens Fisch. Sibr., tremula Lin. Eur., var. pendula Hort.; *Potentilla* fruticosa Lin. As. Eur. Am. bor., glabra Loddig. Sib. Dahur.; *Prunus* canadensis L. Canada, Cerasus Lin. Eur. As., Padus L. Eur. As.; *Pyrus* baccata L. Sibr. Dahur., communis Lin. Eur., Malus L. Eur., prunifolia Willd. Sib.; *Quercus* iberica Stev. Caucas., pedunculata W. Eur., rubra L. Am. sept., var. montana; *Rhamnus* cathartica L. Eur. Sib., Frangula L. Eur. Sib., rupestris W. pumila L. Eur.; *Ribes* acerifolium ??, aciculare Smith Sib., acidum Turcz. Sib. Baik., alpinum L. Eur. Sib., aureum Pursh. Am. sept., diacantha Lin. fils. dahur. Sib., graveolens Bunge. Sib. Altai, Grossularia L. Eur. Sib., petraeum Jacq. Eur. procumbens Pall. Sib., rigens Mihx. Am. sept., rubrum L. Eur.; *Rhus* radicans L. Am. bor.; *Rosa* cinnamomea L. Eur. Am. sept., coriacea Opitz ?, dahurica Pall. Dahur., ferox Bbrst. Caucas. pimpinellifolia L. Eur. As. med., rubrifolia Eur. med., villosa L. Eur., *Rubus* arcticus L. Eur. bor. Sib., caesius L. Eur., Chamaemorus Eur. Am. bor., idaeus L. Eur. As. Am. sept., odoratus L. Am. bor., saxatilis L. Eur. Asia Am. sept.; *Salix* acutifolia W. Eur., var. aglea, alba L. Eur. med., var. argentea, amygdalina L. Eur. Am. sept., candida Flügg. W. Am. sept., caprea L. Eur., var. pendula Hort., cinerea L. Eur., daphnoides

W. Eur., dasyclados Booth's Cat., fragilis L. Eur., glauca L. Eur., hippophaäfolia Thuil. Eur., jaspidea Booth's Cat., lapponum L. Eur. bor. Sibr, Myrsinites L. Eur. Sib., nigricans Smith Eur., pentandra L. Eur., prunifolia Smith Eur. Sib., var. tricolor. Hort., phylicifolia L. Eur., purpurea L. var. Lambertiana, repens L. Eur. bor. Sib., rosmarinifolia L. Eur., sibirica Pall. Sibir., spectabilis Hort. Polonia, undulata Ehrh. German. Angl., viminalis L. Eur. Sibr.; *Sambucus* pubens Michx. Am. sept., racemosa L. Eur. bor. Sibr.; *Solanum* Dulcamara Lin. Eur.; *Sorbus* Aucuparia L. Eur. As. var. pendula Hort., americana Michx. Am. sept., domestica L. Eur., hybrida L. Scandinav. Brit., quercifolia Hort.?; *Spiraea* acutifolia W. Hung. Gall., alba Ehrh. Am. sept., crenata L. Ross. aust. Hung., Douglasii Hook. Am. sept., flexuosa Fisch. Sibir., var. angustifolia Hort., hypericifolia L. Eur. As. Am. sept., laevigata L. Sibr., mollis L. Boh. Hung., opulifolia L. Am. sept., salicifolia L. Eur. Sibir., sorbifolia L. Sibir. Kamtsch., thalictroides Pall. Sibir., tomentosa L. Am. sept., triloba Pall. Sib.; *Symphoria* racemosa Pursh. Am. sept.; *Syringa* vulgaris L. Eur. Persia., Josikaea Jacq. fils. Hung.; *Thuja* occidentalis L. Am. sept., Warreana Booth. Am. sept.; *Thymus* Serpyllum L. Eur. Asia; *Tilia* americana Hort. Am. sept., longifolia Hort., canadensis Michx. Canada, dasystyla Stev. Tauria, europaea asplenifolia Hort., grandifolia Ehrh. Eur., var. corallina Ait., var. vitifolia Hort., missisippiensis Desf. Am. sept., parvifolia Ehrh. Eur., hybrida superba Booth's Cat., pyramidalis Booth's Cat., rubra D. C. Tauria; *Ulmus* americana L. Am. sept., campestris L. Eur., effusa W. Eur., fulva Michx. Am. sept., var. pendula W., montana Smith. Eur., tridens Hort.?, var. gigantea Booth's Cat., var. superba Booth's Cat.; *Vaccinium* Myrtillus L. Eur., uliginosum L. Eur. Am. sept., Vitis idaea L. Eur. Am. sept., Oxycoccos L. Eur. Am. sept.; *Viburnum* edule Pursh. Am. sept., Lantana L. Caucas., Opulus L. Eur., prunifolium L. Am. sept., pygmaeum Booth's Cat.

II. Abtheilung.

Bäume und Sträucher, die unter einer leichten Bedeckung ausdauern, wenigstens selten, und dann gewöhnlich nur an den Spitzen der Zweige leiden. Da die Grösse der Exemplare hier von Wichtigkeit ist, habe ich die Höhe derselben in Fuss mit Zahlen angegeben.

Abies pectinata D. C. Eur. med. 3; *Acer* campestre L. Eur. 6, var. suberosum Hort. 5, colchicum Tausch. Caucas. 6, monspessulanum L. Eur. aust. 5, montanum Ait. Am. sept. 8, Pseudoplatanus L. Eur. 9, rubrum Ehrh. Am. spt. 8, saccharinum L. Am. sept. 4, striatum Lamb. Am. sept. 7, *Alnus* barbata C. A. Meyer. Caucas. 6; *Amelanchier* florida Lindl. Am. sept. 6, vulgaris Moench. Eur. aust.; *Aronia* rotundifolia Pers. 5; *Aristolochia* Sipho. Herit. Am. sept. Muss niedergelegt werden. *Artemisia* Abrotanum L. Eur. As. 2; *Betula* nigra L. Am. sept. 8, populifolia Ait. Am. sept. 12, rubra Booth's Cat. 8 [12]); *Buxus* sempervirens L. Eur. Orient 2; *Calophaca* Hovenii Schr. Ross. aust. 1; *Carpinus* Betulus L. Eur. 10; *Chamaecyparis* nutkaënsis Spach. Am. sept.; *Cornus* mascula Lin. Eur. 4; *Crataegus* monogyna Jacq. Eur. 10, Oxyacantha L. Eur. 8, nigra W. K. Hung. 5. Siehe auf I. Abtheilung, da diese 3 letzteren Arten unter günstigen Verhältnissen ohne Decke

12) Alle 3 ganz hart und nur Formen der B. alba L. (E. R.)

überwintern; *Crataegus* pentagyna Waldst. Hung. 6, *Cytisus* capitatus Jacq. Eur. aust. 2, purpureus Scop. Eur. aust. 1; *Deutzia* gracilis Sieb. et Zucc. Japon 2, scabra Thb. Japon. 3; *Evonymus* latifolius Scop. Eur. med. 4, nanus Bbrst. Caucas. 2, *Fagus* sylvatica L. Eur. 9; *Fraxinus* [13]) americana L. Am. sept. 5, excelsior pendula Ait. 10, heterophylla Vahl. Am. sept. 8, juglandifolia Lamb. Am. sept. 8, nana W. Am. sept. 4, sambucifolia Lamb. Am. sept. 8, viridis Bosc. Am. sept. 3; *Genista* candicans L. Eur. aust. 1; *Juglans* macrocarpa? Am. sept. 5, amara Michx. Am. sept. 6; *Juniperus* interrupta Wendl. Caucas. 3, Oxycedrus L. Eur. aust. 4, *Kalmia* glauca Ait. Am. sept. 1; *Ligustrum* vulgare L. Eur. 3, *Lonicera* [14]) chrysantha Turcz. Sib. Baik. 5, microphylla W. Sibr. 4, Caprifolium L. Eur. aust. niedergelegt, Periclymenum L. Eur. med. niedergel., var. fulva Hort. niedergel.; *Lycium* barbarum L. Eur. aust. 5; *Mahonia* Aquifolium Nutt, Am. sept. 2; *Menispermum* canadense L. Am. sept., niedergel., dahuricum D. C. Dahur. niedergel.; *Mespilus* grandiflora Smith. Am. sept. 7, Chamaemespilus L. Eur. aust. 4; *Morus* alba L. Asia 4, 5; *Ostrya* virginica Lam. Am. sept. 8, vulgaris W. Eur. aust. 5, *Periploca* graeca L. Eur. aust. As. med. muss niedergelegt werden; *Philadelphus* floribundus Schrad. Am. sept. 4, Gordonianus Lindl. Califor. 3; grandiflorus W. Am. sept. 4; *Pinus* austriaca Tratt. Aust. 3, Celsii Hort.? 4, Pallasiana Lamb. Tauria $^1/_2$ Säml.; *Planera* Richardi Michx. Am. sept. Caucas. 2; *Populus* angulata Ait. Am. sept. 8; *Prunus* Avium L. Eur. 6, Cerasus fl. pl. Hort. 5, Chamaecerasus [16]) L. Eur. As. 3, divaricata Ledb. 8, insititia Lin. Eur. 6, virginiana [17]) L. Am. sept. 10, canadensis semperflorens Ehrh. Am. sept. 3; *Ptelea* trifoliata L. Am. sept. 4—5; *Pyrus* [18]) Aria Ehrh. Eur. 10, obtusifolia Hort. 5, alpina W. Eur. 10, 8, edulis W. Gallia 6, intermedia Ehr. Eur. 7, latifolia Pers. Germ. 6, Scandica Wahl. Scandinavia 9; *Quercus* Banisteri Michx. Am. sept. 4, Castanea W. Pensylv. 5, macranthera Fisch. Cauc. 4, macrocarpa Michx. Am. sept. 5, mongolica Hort. Chin. 3, palustris Duroi Am. sept. 4, pedunculata pyramidalis Hort. 10, pedunculata filicifolia Topf. 2 nebst mehreren anderen Varietäten, rubra L. Am. sept. 10 — 25, var. montana Marsh. 5 Am. sept., Robur W. Eur. 5, lyrata Hort. 4; *Rhamnus* alpinus L. Eur. 2; *Ribes* Dikuscha Fisch. Sib. 2; *Rhododendron* dahuricum L. Sib. 4, hirsutum L. Eur. med. 1; *Rosa* [19]) acicularis Lindl. Sib. 4, canina L. Eur. Asia 5, gallica [20]) L. Eur. Caucas. 3; *Rubus* corylifolius Smith. Eur., fruticosus L. Eur., laciniatus W.?, nobilis [19]) Hort. Angl., nutkanus [20]) Mocin. Am. sept., villosus Ait. Am. sept.; *Salix* americana pendula Hort. 8, purpurea L. var. pendula Hort. 4; *Solanum* [21]) persicum W. Persia 5; *Spiraea* callosa Thumb. Japon. 4; *Staphylea* trifoliata L. Am. sept. 4; *Symphoria* vulgaris Michx. Am.

---

13) Härter als Fr. excelsior. (E. R)

14) In jedem Boden und jeder Lage ohne Deckung hart.

15) Gleichfalls durchaus hart.

16) Ohne Deckung hart.

17) Dito.

18) Pyrus Aria, intermedia sind im Botanischen Garten gleichfalls ohne Deckung hart.

19) 20) Im Bot. Garten ohne Deckung durchaus hart, die beiden Rosen erhalten gar keine Deckung, den beiden Rubus wird nur eine leichte Deckung über den Wurzeln mit Laub gegeben.

21) Ohne Deckung hart.

sept. 2; *Syringa* chinensis W. China 6, persica L. Persia 4; *Tamarix* dahurica W. Dahur., germanica Eur. Sib.

Diese nebst andern Arten, im Wachsthum und Blüthe sehr zierliche Sträucher oder Halbsträucher, verlangen einen kräftigen und feuchten Boden. Sie leiden wohl etwas vom Froste blühen aber darum nicht weniger. —

Thuja Warreana Booth. Am. sept. Siehe auf 1. Abtheilung. *Tilia* alba W. K. argentea D. C. Hung. 6, multiflora! 4 } Booth's Catal., vielleicht rosea ? 3 } Varietäten von T. alba, argentea pendula Hort. 12; *Ulmus* stricta Bosc. Am. sept. 7. var. purpurea Hort. 10, tridens crispa Hort. 6, var. exoniensis (fastigiata), Hort. 10, viminalis Hort. angl. 3; *Viburnum* dentatum L. Am. sept. 2, macrophyllum Thunb. Japon. 2, *Vitis* 22) hederacea Ehrh. Am. sept., muss niedergelegt werden; *Weigelia* 23) Middendorfiana Trautv. Sib. 4.

III. Atheilung.

Bäume und Sträucher, welche eine starke Bedeckung verlangen und dennoch leicht vom Froste beschädigt werden. In Bezug auf Alter und Grösse erreichen sie nie das Normale, bilden aber im Allgemeinen recht hübsche Exemplare in Busch- oder Strauchform. —

Abies Nordmanniana Stev. Caucas., *Acer* colchicum rubrum Hort. Caucas., neapolitanum Tenor. Italia, Negundo L. Am. sept., obtusatum W. K. Eur. aust., Opalus Ait. Eur. aust., opulifolium Will. Gallia Eur. aust.; *Alnus* cordifolia Tenor. Gallia Italia; *Amygdalus* incana Pall. Caucas., pumila L. China, Japan; *Azalea* pontica L. Asia min. Pontus; *Caragana* 24) jubata Poir. Sib., spinosa Dec. Sib.; *Castanea* vesca Gärt. Eur. aust., Am. sept.; *Cephalanthus* occidentalis L. Am. sept.; *Comptonia* asplenifolia Gärt. Am. sept.; *Coronilla* Emerus. L. Eur. aust.; *Cotoneaster* rotundifolia; *Crataegus* orientalis Bieberst., parvifolia Ait. Am. sept., tanacetifolia Pers. Oriens.; *Cydonia* vulgaris Pers. Eur. aust.; *Cytisus* alpinus Mill. Eur. aust.; *Daphne* Cneorum L. Eur. aust. et med.; *Fagus* sylvatica atropurpurea Hort.

Ein schönes 7 Fuss hohes Exemplar, erfror im vergangenen Winter total.

Forsythia viridissima Lindl.; *Fothergilla* alnifolia L. Am. sept., *Fraxinus* excelsior aurea W., nigra Bosc. Am. sept., lentiscifolia Desf. Syria, *Hedera* Helix. L. Eur. As., *Juglans* regia L. Eur. As.; *Juniperus* squamata Don. Nepal., caesia Hort.; *Lonicera* Ledebourii Eschsch. Califor.; *Mespilus* germanica L. Eur. As. med., Pyracantha L. Eur. aust., *Paeonia* arborea Don. China; *Phellodendron* amurense Rupr. Amur.; *Picea* orientalis Lin.; *Populus* dilatata Ait.; *Prunus* Mahaleb L. Eur. aust.

Starke 7 Fuss hohe Büsche erfroren bis an die Erde 1860—61.

Pyrus conoraria L. Am. sept., elaeagnifolia Pall. Taur. Cauc., Pollveria L. Germ. Alsat., salicifolia L. Sib. Cauc., ussuriensis Maxim. Amur.; *Quercus* castaneaefolia C. A. Mey. Cauc., Cerris L. Eur. or. As. min., laurifolia Michx. Am. sept., obtusifolia Michx. Am. sept.; *Rhamnus* dahurica Pall. Dahur.; *Rhododendron* chrysanthum Pall. Sib., ferrugineum L. Eur. As. med., ponticum L. As. min.; *Ribes* sanguineum Pursh. Am. sept.; *Rhus* Cotinus L. Eur. or. As. min.; *Robinia* Pseudacacia L. Am. sept., *Rosa* centifolia L.

---

22) 23) Beide gleichfalls ohne Deckung hart.

24) Durchaus hart.

Oriens; *Sambucus* nigra L. Eur. Asia, var. laciniata, var. lineata, var. fol. stri., var. fol. marg.; *Staphylea* colchica, pinnata L. Eur. aust.; *Syringa* Emodi Wall. Ind. or.; *Viburnum* dahuricum Pall. Dahur.; *Vitis*[25]) amurensis Rupr. Amur., vinifera L. Oriens., vulpina L. Am. sept.

Anhang von Bäumen und Sträuchern, welche dermassen vom Froste leiden, dass es nicht der Mühe lohnt hier in den Grund zu pflanzen. Ailanthus glandulosa, Amorpha, Bignonia, Catalpa syringaefolia. Celtis alle Arten. Cercis Siliquastrum, canadensis; Colutea, Cotoneaster acuminata, microphylla, Diospyrus Lotus, Gymnocladus canadensis; Gaultheria Shallon, Hydrangea div. sp. Halimodendron argenteum. Liriodendron tulipifera. Pterocarya caucasica, Platanus, alle Arten. Sorbus nepalensis. Spartium scoparium. Sophora japonica. Taxus baccata. Taxodium sempervirens. Thuja orientalis und viele andere Coniferen. Zanthoxylon fraxineum. —

25) Im Botanischen Garten im Winter niedergelegt, durchaus hart.

Nachschrift von E. Regel.

Wir werden den vorstehenden Bericht des Herrn Schröder später, wenn wir unsere Arbeiten und Versuche über die in Petersburg ausdauernden Gehölze beendet haben, noch speciell berücksichtigen. Herr Schröder hat schon seit mehr denn 10 Jahren Versuche über die für das Petersburger Klima geeigneten Gehölze gemacht, weshalb wir es ihm um so mehr verdenken, dass er durch diese Arbeit seine Versuche zum Abschluss brachte, als er Petersburg nun bald verlassen wird, um die Stellung als Obergärtner an der in Moskau zu errichtenden landwirthschaftlichen Akademie zu übernehmen.

Ueber Einzelnes gaben wir unsere abweichenden Ansichten in den Anmerkungen. Zum Schluss wollen wir aber noch eine Aufzählung derjenigen Sträucher folgen lassen, welche den letzten harten Winter im Königl. Botanischen Garten in Berlin ohne Deckung im freien Lande aushielten, sowie derer, die dort ohne oder mit Deckung litten etc. Wir geben diesen Bericht nach den Beobachtungen des Hrn. C. Bouché, die solcher in Nr. 38 und 39 v. J. der Wochenschrift für Gärtnerei mitgetheilt hat.

1) Ohne allen Schutz hielten vollkommen gut aus.

Pinus Fraseri, balsamea, Pichta, Apollinis, Khutrow (junge Exemplare litten, schon 22 Jahre im freien Lande stehende Exemplare litten ohne Deckung nicht), Clanbrasiliana, excelsa, Laricio. *Thuja* Warreana, plicata, flabellata. *Acer* leucophyllum, monspessulanum, litorale, rubrum. *Alnus* cordata (litt durch Nachfröste). *Ampelopsis* indivisa. *Andromeda* speciosa, pulverulenta, mariana, racemosa. *Calycanthus* floridus, laevigatus, glaucus. *Caragana* arenaria, glomerata, jubata. *Chionanthus* alle Arten. *Cornus* alle Arten. *Corylus* Colurna, Avellana fol. atropurpureis, americana, humilis (die 3 letzteren litten durch Nachfröste. *Crataegus* alle Arten mit Ausnahme von Azarolus. *Cydonia japonica. Cytisus*

elongatus, nigricans. *Ephedra* campylopoda etc. unter Schneedecke gut. *Evonymus* nanus, atropurpureus. *Fagus* americana, ferruginea. *Fraxinus* coriacea, paniculata, aucubaefolia, parvifolia, pubescens, expansa, sambucifolia, rotundifolia. *Gleditschia* alle Arten, mit Ausnahme von G. Fontanesii und chinensis, die im jungen Holz litten. *Hamamelis* virginica. *Juglans* regia, litt aber durch Nachfröste. *Magnolia* tripetala, acuminata. *Mahonia* alle hart, verloren aber über dem Schnee die Blätter. *Lonicera* pubescens Douglasii, Fraseri. *Morus* alba. *Ostrya* virginica. *Philadelphus*, alle mit Ausnahme von laxus, Zeyheri, mexicanus. *Ptelea* trifoliata. *Pterocarya* caucasica. *Pyrus* coronaria. *Quercus* macranthera, imbricaria. *Rhamnus* alpina, infectoria, oleoides. Pallasii, saxatilis. *Rhododendron* maximum, catawbiense. *Rhus* aromatica, suaveolens. *Ribes*, alle mit Ausnahme der unter Nr. 4 und 5 aufgeführten. *Salix* Sieboldi (neue Hängeweide aus Japan). *Shepherdia* canadensis, argentea. *Spiraea* ariaefolia. *Syringa* chinensis und persica, litten aber durch die Nachfröste. *Ulmus* antarctica. *Virgilea* lutea. *Vitis* Labrusca, riparia, vulpina, Solonis. *Weigelia* rosea.

2) Unbedeckt froren bis zum Schnee ab.

Acer Opalus, eriocarpum, dissectum, liburnicum, sterculiaceum. *Amorpha* alle Arten, theils bis ins 3jährige Holz abgefroren. *Artemisia* Abrotanum, variabilis. *Celtis* alle Arten. *Cercis* canadensis und Siliquastrum. *Colutea* alle Arten. *Crataegus* Azarolus (ganz erfroren). *Cytisus* capitatus, austriacus, falcatus, Laburnum, ramentaceus. *Deutzia* alle Arten. *Diervilla* canadensis. *Diospyros* Lotus. *Fraxinus* Ornus, oocarpa. *Genista*, alle Arten. *Hypericum* uralum, prolificum, elatum, Androsaemum und Kalmianum. *Keria* japonica. *Lonicera* semperflorens, grata, Magnevillae, villosa, Ledebouri. *Philadelphus* laxus, Zeyheri. *Planera* Richardi, granatensis. *Ptelea* trifoliata mollis. *Pyrus* spectabilis. *Rhus* Cotinus. *Robinia* hispida, macrophylla, viscosa, Pseudacacia stricta, inermis. *Rubus* nutkanus, spectabilis. *Ruta* graveolens. *Sarothamnus* vulgaris (Genista scoparia). *Spiraea* callosa, prunifolia, bella. *Tamarix*, alle.

3) Unbedeckt litten nur im jungen Holze.

Abies pectinata (die Edeltanne). *Taxus* baccata. *Thuja* orientalis und Abarten. *Acer* pensylvanicum, Negundo, spicatum. *Catalpa* syringaefolia (die jungen Exemplare litten, alte Bäume litten nicht). *Fraxinus* excelsior aurea, platycarpa *Liquidambar* styraciflua und imberbe. *Morus* nigra, L'hou - Tokwa. *Platanus* occidentalis, cuneata, acerifolia. P. orientalis litt nur wenig. *Salix* babylonica. *Sambucus* nigra und var. *Sophora* japonica, japonica pendula (alte Exemplare unter andern Bäumen litten nicht). *Tilia* flavescens. *Zanthoxylon* americanum erfror ganz.

4) Mit Deckung hielten gut aus.

Cupressus funebris. *Cryptomeria* japonica. *Cephalotaxus* adpressa. *Juniperus* chinensis, squamata. *Pinus* nobilis, cephalonica, Pinsapo. *Taxus* hibernica, Devastoni. *Chamaecyparis* nutkaensis. *Sequoia* Wellingtonia. *Ampelopsis* cordata. *Andromeda* floribunda. *Azalea* pontica, nudiflora, viscosa. *Buxus* rotundifolia (China). *Chimonanthus* fragrans. *Cytisus* ramentaceus. *Diospyrus* lucida, virginica, pubescens, digyna. *Elaeagnus* parvifolia. *Cissus* elegans. *Fraxinus*

oocarpa. *Hydrangea* nivea, cordata, heteromalla und hortensis. *Jasminum* arborescens, chrysanthum. *Juglans* fruticosa. *Kalmia* latifolia, glauca, angustifolia. *Keria* japonica. *Magnolia* auriculata, conspicua, purpurea, macrophylla. *Marsdenia* erecta. *Paullownia* imperialis (alte Pflanzen). *Philadelphus* californicus. *Prunus* Laurocerasus. *Quercus* castaneaefolia. *Ribes* sanguineum und Varietäten. *Spiraea* callosa, prunifolia, bella. *Staphylea* colchica (ohne Decke erfroren). *Tamarix* alle. *Ulmus* parvifolia. *Vitis* Isabella, vinifera. *Weigela* amabilis, Middendorffiana. Wistaria frutescens, chinensis.

5) Auch unter Decke litten noch.

Juniperus oblonga. *Thuja* aurea. *Acer* colchicum, rubrum. *Amygdalus* persica, communis, orientalis, tomentosa. (Nur ein alter Mandelbaum litt ohne Schutz nicht). *Aralia* spinosa. *Bignonia* radicans. *Broussonetia* papyrifera und Kämpferi. *Calycanthus* occidentalis. *Castanea* vesca. *Cercis* canadensis und Siliquastrum. *Coriaria* myrtifolia. *Elaeagnus* hortensis, argentea. (Letzterer in Petersburg ganz hart.) *Fraxinus* lentiscifolia. *Hibiscus* syriacus. *Jasminum* officinale, fruticans. *Ilex* Aquifolium und var. *Ostrya* vulgaris. *Paullownia* imperialis (junge Pflanzen). *Prunus* brigantiaca, Armeniaca, japonica. *Quercus* Brutia, Thomasii. *Rhamnus* sempervirens. *Rhododendron* ponticum. *Ribes* speciosum. *Rubus* laciniatus, fruticosus, Hofmeisterianus. *Spiraea* Reevesii, expansa. *Syringa* Emodi. *Ulex* nanus. *Vitex* Agnus castus.

6) An geschützten schattigen Stellen hielten ohne Deckung aus.

Pinus Nordmanniana (gut unter Bäumen, litt freistehend), orientalis. *Acer* Opalus. *Hibiscus* syriacus. *Ilex* Aquifolium. *Rhododendron* ponticum, der Boden 1 Fuss hoch mit Laub bedeckt unter Bäumen.

7) Selbst bedeckt erfroren fast ganz.

Pinus Deodara, Cedrus, maritima. *Araucaria* imbricata.

Aus der Vergleichung mit der oben gegebenen Liste von harten Gehölzen in St. Petersburg geht hervor, dass von Herrn Bouché die als sehr hart schon lange bekannten Holzpflanzen überhaupt nicht berücksichtigt wurden.

Die höchsten Kältegrade des anhaltend strengen Winters von 1860 — 61 betrugen in Berlin $22^1/_2{}^0$ R. Manche Erscheinung wird wohl durch Bodenverhältnisse bedingt, da in Berlin bekanntlich ein stark sandiger Boden vorherrscht. Daraus erklären wir es uns, dass z. B. die im rauhern Klima des thüringer Waldes noch ganze Bestände bildende Edeltanne, litt. Andere Abweichungen von unsern Erfahrungen in St. Petersburg dürften sich vielleicht durch abweichende Nomenclatur erklären. In jedem Fall hat dieses Verzeichniss, in dem die Erfahrungen des Herrn C. Bouché niedergelegt sind, für die weitesten Kreise Interesse und gibt auch uns Petersburgern einen Nachweis, mit welchen Holzpflanzen wir noch Aussicht haben, in unserm Klima zu reussiren. (E. R.)

5) Musa chinensis Sweet (M. Cavendishii Paxt.) zur Treiberei.

Es ist bekannt, dass die Zwerg-Banane China's unter all den Musa-Arten unserer Gärten sich am ehesten zur Fruchttreiberei eignet, indem solche nicht nur am schnellsten zur Fruchtbildung gelangt, sondern auch deshalb, weil sie nur eine geringe Höhe erreicht, und also in geeigneten niedrigen Warmhäusern am leichtesten zur grösstmöglichsten Vollkommenheit der Früchte gebracht werden kann.

Man pflanzt solche, sofern ihre Früchte die grösste Vollkommenheit erreichen sollen, auf etwas erhöhte Beete in's freie Land aus. Zum Auspflanzen wählt man eine kräftige, im Topfe vorgezogene Pflanze, von der man jedoch sich überzeugen soll, ob sie von einer leicht und gute Früchte tragenden Raçe abstammt. Die Musen verhalten sich in dieser Beziehung gleich allen schon seit langer Zeit der Cultur unterworfenen Fruchtpflanzen, indem es von den einzelnen Arten wieder Spielarten gibt, die sich besser zur Cultur eignen, wenn es darauf ankommt bald Früchte von einer guten Qualität zu erziehen. Resultatlose Treiberei der Musa chinensis ist gemeiniglich die Folge der Anwendung einer zu diesem Behufe ungeeigneten Spielart. Die Güte der Früchte, deren Färbung, Grösse und Aroma hängt theilweise von der Cultur, theilweise sicher aber auch von der Spielart ab, die bis jetzt gerade von den Musa-Arten in dieser Beziehung von uns noch nicht genug gekannt und darum auch im Handel und Verkehr als solche noch nicht bezeichnet sind.

Will man darum sicher gehen, so muss man sich die zur Treiberei bestimmten Pflanzen aus einem Garten verschaffen, von dem es bekannt ist, dass in solchem gute Früchte erzogen wurden.

Alle Musen lieben, wenn sie sich kräftig entwickeln sollen, viel Nahrung. Man pflanze sie daher auf Beete aus, die durch Dünger erwärmt worden sind.

Durch den erwärmten Untergrund wird deren erste kräftige Entwicklung bedingt und später dringen dann die Wurzeln in den Untergrund und finden hier die reichliche Nahrung, deren die Pflanze zur Fruchtbildung bedarf.

Zur Anlage der Beete wähle man kurzen, nicht allzuviel Stroh enthaltenden Pferdedünger und vermische diesen zur Hälfte mit Laub, damit der Untergrund des Beetes nicht auf einmal zu heiss wird und seine Wärme lange behält. Die Beimischung von Laub macht aber auch den Untergrund geeigneter zur spätern Ernährung der Pflanzen, wenn sie mit den Wurzeln in solchen eindringen. Das Beet selbst muss um so viel höher angelegt werden, dass wenn später der Dünger sich setzt, die Pflanze ungefähr gleich hoch mit dem Beetrand zu stehen kommt. Der Abstand vom Fenster muss ungefähr 10 Fuss betragen, damit die Pflanze bei kräftiger Entwicklung sich ungestört ausbreiten kann. Oben auf das Beet wird ungefähr 1 Fuss hoch Erde und zwar eine Mischung aus lehmiger Rasenerde, Lauberde und Kuhdüngererde oder Mistbeeterde zu gleichen Theilen gebracht, der noch etwas Sand beigemischt werden kann. Hierein werden die Pflanzen auf eine Entfernung von 5 — 6 Fuss von einander gesetzt. Bis sich ein kräftiger Wuchs einstellt, wird mässig und vorsichtig gegossen. Beginnen die Pflanzen aber freudig zu wachsen, dann

muss das Beet zuweilen sehr stark durch und durch gegossen werden und ausserdem erhalten die Pflanzen zuweilen einen kräftigen Dungguss. Im Winter wird die Temperatur des Hauses auf 10 — 12° R. erhalten. Beschattet wird nur, wenn die Luft im Hause zu trocken werden sollte und die äussere Temperatur starkes Lüften unmöglich macht. Der Blüthenstand erscheint in Form einer überhängenden Traube aus dem Herzen der Blätter. Die untern Blüthenbüschel desselben setzen leicht Früchte an. Die obersten dagegen fallen ab ohne Früchte anzusetzen. Sobald man bemerkt, dass diese obersten Blüthenbüschel, die Blüthen ohne Frucht anzusetzen, abstossen, dann ist es Zeit, dem Blüthenstand die oberste unfruchtbare Spitze auszuschneiden. Wird dies versäumt, so verwendet die Pflanze immer noch einen Theil ihrer Nahrungssäfte auf die fortgehende Entwicklung dieser obern steril bleibenden Blumen, welche also der Ausbildung und dem Wachsthum der untern bereits im Wachsthum begriffenen Früchte entzogen werden. Wir selbst haben noch keine Gelegenheit gehabt, dieses zu beobachten, nach einem Artikel in Koch's Wochenschrift (Nr. 20, Jahrg. 1861) wird diese Manipulation aber mit dem besten Erfolge in dem Garten der Madame T r e n t l e r auf Anrathen eines Geistlichen, der in Ostindien die Cultur der Bananen beobachtete, ausgeführt. Dem gleichen Artikel entnehmen wir auch noch den fernern Rath, sobald die Reife der Früchte eintritt, was man daran erkennt, dass einzelne der untersten Früchte zu platzen beginnen, sofort den ganzen Fruchtkolben mit den gurkenförmigen Früchten abzuschneiden und an einem dunkeln Ort mit der Spitze nach unten, am besten in einer Kiste aufzuhängen. Erst nach dem Abschneiden unter Einfluss der Entziehung des Lichtes sollen die Bananenfrüchte ihre schöne gelbe Farbe und ihr Arom erhalten, das sich, wenn man den Fruchtknoten auf der Pflanze lässt, in dem Grade nicht entwickelt.

Wie bei unserm Winterobst treten also auch bei der Banane, erst nachdem ihr von der Pflanze keine Nahrungsstoffe mehr zugeführt worden, diejenigen chemischen Veränderungen im Innern der Frucht ein, die wir gemeiniglich durch Nachreife auf dem Lager zu bezeichnen pflegen und wodurch erst die Frucht den ganzen ihr eigenthümlichen Wohlgeschmack erhält.

Zum Genuss schneidet man nun die Früchte vom Fruchtkolben nach und nach ab, sowie solche vom untern Theil des Fruchtkolbens beginnend und nach oben fortschreitend, allmälig ihre vollständige Nachreife erhalten haben. —

(E. R.)

II. Neue Zierpflanzen.

b) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) ***Stanhopea Bucephalus Lindl.*** (Epidendrum grandiflorum H. et B., Angulоa grandiflora H. B. et Kth.); Orchideae. — Wohl eine der am schönsten gefärbten Arten der schönen Gattung Stanhopea, die Grundfarbe ist glänzend dunkelorangegelb, mit tief blutrothen Flecken gezeichnet; sie gibt, wie so

manche andere Art derselben Gattung, einen kräftigen Geruch von sich, der im Zimmer sicherlich zu strenge sein würde. Zu dieser Species zieht Dr. Lindley sehr richtig das Epidendrum grandiflorum (Anguloa H. B. K.), obgleich er in seinen Gen. et Sp. Orchid. diese Pflanze für synonym mit der St. insignis Hook. (Bot. Mag. Taf. 2948 2949) hält. Am nächsten steht sie ohne Zweifel der St. oculata (Lindl. Bot. Reg. Taf. 1800), von welcher sie durch die Form der Lippe, und besonders durch die sehr kurzen Ovarien abweicht.

Diese Species ist in Ecuador einheimisch, und ward zuerst durch Humboldt und Bonpland bei Cuença entdeckt. Hartweg fand sie auf den Anden bei einer Höhe von 6000 Fuss über dem Meere. (Taf. 5278.)

2) *Vaccinium Imrayi Hook.*; Vacciniaceae. — Dieses auffallende Vaccinium ist auf der Insel Dominica einheimisch (nicht St. Domingo, wie Dr. Klotzsch in der Linnaea irrthümlich bemerkt), und ward von dort, mit guten Exemplaren für das Herbarium, von seinem Entdecker Dr. Imray an den Garten in Kew eingesandt. Ein hübscher immergrüner Strauch, $2^1/_2$ bis 3 Fuss hoch, mit glänzenden, lederartigen, oft 3 Zoll langen Blättern. Die Blumen sind für die Gattung gross, und merkwürdig durch ihre gleichförmige, gelbgrüne, bei diesem Genus ungewöhnliche Farbe, sowie durch die fleischig-lederartige Beschaffenheit der Corollen. Die Blumen bilden compacte, endständige oder seitenständige, beblätterte Blüthentrauben. Die gewöhnliche Zahl der Blumentheile ist 6. Die Staubgefässe und Griffel sind eingeschlossen. Die Antheren haben eine Orangefarbe, sind unbespitzt, auf breiten Staubfäden. (Taf. 5279.)

3) *Higginsia regalis Hook.* (Campylobotrys regalis Hort. Belg.); Rubiaceae (Hedyotideae). — Im Jahre 1850 erhielt Sir W. Hooker aus Paris eine südamerikanische Pflanze unter dem Namen Campylobotrys discolor, veröffentlichte dieselbe auf Taf. 4530 des Bot. Magazines, und damals nicht im Stande, dieselbe zu irgend einer bekannten Rubiaceen-Gattung zu ziehen, wurde der Name unverändert beibehalten und die Merkmale aufgestellt, so gut als das vorhandene Material es erlaubte. Seitdem ist Campylobotrys durch Planchon zu Higginsia gezogen worden (Walpers Annales Bot. Syst. II. p. 792). Durch Linden erhielt der Kew-Garten jetzt die nun abgebildete, prachtvolle Pflanze unter dem Namen *Campylobotrys regalis*, aber leider ohne alle Angabe des Vaterlandes, oder ob irgendwo beschrieben oder veröffentlicht. Keine Pflanze verdient mehr bekannt zu werden, oder ist mehr der Cultur im Warmhause werth. Linden zählt sie in seinem Cataloge zu seinen besten Einführungen, und glaubt nicht der Uebertreibung beschuldigt zu werden, wenn er behauptet, dass dieses Campylobotrys selbst das Cyanophyllum magnificum verdunkelt durch die ausserordentliche Schönheit seiner Blätter, welche er nicht besser zu vergleichen weiss als mit denen der glänzendsten Anoectochilus.

Es blühte im Warmhause im August 1861, doch sind die Blumen im Vergleich mit den Blättern sehr wenig anziehend.

Im Hooker'schen Herbarium befinden sich Arten von Higginsia aus Neu-Granada, jedoch keine, welche genau mit dieser übereinstimmt. (Taf. 5280.)

4) *Echinacea angustifolia DC.*; Compositae. — Die Gattung, gleichwie Rudbeckia, mit welcher sie durch Linné und die älteren Botaniker vereinigt war (getrennt wurden dieselben durch Mönch), ist den südlichen Vereinigten Staaten eigenthümlich, jedoch kaum so weit gegen Süden vorschreitend, als das eigentliche Mexico. Die gegenwärtige Art hat vielleicht seine nördlichsten Grenzen in Jowa, Illinois und Wisconsin. Berlandier entdeckte sie zuerst in Texas, und wurden seine Exemplare durch De Candolle beschrieben. Die lebende Pflanze in Kew ward aus Samen, welche in Jowa gesammelt waren, erzogen.

Die zahlreichen, langen, rothen Strahlen (und sie variiren von 14 zu 20, die ganze Blume hat nahezu einen Durchmesser von 6 Zoll) empfiehlt die Pflanze zur Cultur in gemischten Blumenbeeten. Die Höhe beträgt 2 — 3 Fuss; der Stengel einfach, theilweise mit langen, weichen abstehenden Haaren bekleidet; Blumen einzeln, der Stiel gerade unter dem Capitulum aufgeschwollen Involucrum mit

abstehenden Schuppen. Die Zungenblüthen gänzlich unfruchtbar, sehr lang, dunkelrosa. Scheibenblüthen vollkommen, verborgen durch die zahlreichen stechenden Schuppen des Receptaculums (daher der Gattungsname ἐχῖνος, ein Igel), welche starr, grün, lanzettlich sind, mit röthlichem Anstrich und in einen schwarzen, starren Dorn endigen. Corolle röhrenförmig, fünfzähnig; Staubgefässe eingeschlossen; Griffel hervorstehend. Fruchtknoten länglich, mit einem gezähnten, becherförmigen Rande versehen. — Blühte im Juli im Freien.

(Taf. 5281.)

5) ***Phyllagathis rotundifolia* Blume** (Melastoma rotundifolium Jack.); Melastomaceae. — Eine andere von den vielen Pflanzen, welche wir den Malayischen Inseln verdanken, deren Reiz mehr in der glänzenden Farbe der Blätter als in der Schönheit der Blumen bestehen, obgleich wir in dem gegenwärtigen Falle die letzteren ebenfalls gefärbt finden; sie werden jedoch übertroffen durch die, sowohl oberhalb als unterhalb prächtigen Schattirungen der gefalteten Blätter, mit ihren tiefen Schatten und Lichtreflexen. Sie ward zuerst in feuchten Wäldern im Innern von Sumatra entdeckt. Blühte im Juli im Warmhause.

Stamm kurz, dick, perennirend, doch mehr kraut- als holzartig, in Zwischenräumen Wurzeln treibend, vierseitig, dunkelroth. Blätter nahestehend kreisförmig-eirund, 6 Zoll und darüber lang bei einer Breite von $4^1/_2$ Zoll, plötzlich zugespitzt, Rand gezähnelt; der Länge nach durch zehn starke, unterhalb hervorragende Rippen durchschnitten; gefaltet, oberhalb prachtvoll dunkel metallisch-grün glänzend, theilweise röthlich, unterhalb leuchtendroth und kleienartig; Längsrippen sind durch gekrümmte Adern verbunden; Blattstiele ziemlich lang, dick, dunkelroth. Blüthenstiel kurz, dick, end- und blattwinkelständig, ein Capitulum von zahlreichen Blumen tragend, welches in ein grosses Involucrum von 5 oder 6 rundlich-eirunden, dunkelrothen Schuppen eingeschlossen ist. Blumen zuweilen drei-, zuweilen viergliederig.

(Taf. 5282.)

(F. F.)

b) In verschiedenen Zeitschriften empfohlene Zier- und Nutzpflanzen.

6) ***Dolichos fumarium* Molin.** (DC. prodr. II. pag. 45.) Eine halbstrauchige immergrüne Schlingpflanze aus Chili, die als schöne, im Frühling reich blühende Schlingpflanze für's Kalthaus empfohlen wird. Nur der Grund der Ranken wird holzig, die obern hoch schlingenden Aeste bleiben dagegen grün. Blätter gestielt; der Blattstiel am Grunde durch 2 kleine Nebenblätter gestützt, auf der Spitze 3 Blättchen tragend, von denen das mittlere gestielt, die seitlichen fast sitzen und an ihrem Grunde 2 kleine Stipellen tragen. Alle 3 Blättchen oval, spitz, am Grunde abgerundet oder die seitlichen ungleichseitig, kahl, ungefähr 1 Zoll lang, oberhalb schön grün, unterhalb bleicher. Blüthenstiel achselständig, viel länger als Blattstiel, auf seiner Spitze 5 — 6 Blumen tragend, welche letztere zusammengedrängt und sehr kurz gestielt. Kelch kurz, mit kurzen durchaus stumpfen Lappen. Fahne und Flügel der Blumenkrone rosa-violett, der Kiel braun purpur, etwas kürzer als die Flügel. Schoten sichelförmig, kahl, ungefähr 1 Zoll lang und 5 — 8 Samen enthaltend.

Blühte im Jardin des plantes zu Paris und wird durch Samen vermehrt.

(Journal de la soc. centr. 1861, pag. 178.)

7) ***Poire Passe-Crassane* Boisbunel.** Ist eine neue Birne von mittlerer Grösse und abgestutzt kegelförmiger Gestalt, die der Bergamotte Crassane d'automne ähnlich ist. Das Fleisch derselben ist zart, schmelzend und saftig und von süssem würzigem Geschmack. Den grössten Vorzug dieser neuen Birne, die Herr Boisbunel, Gärtner in Rouen aus Samen erzogen hat, besteht in der Eigenschaft, sich bis zum Februar und März vollständig gut zu erhalten. Die Pariser Gartenbaugesellschaft hat diese Frucht prämirt.

8) ***Laitue d'Alger.*** Ein neuer Kopfsalat, der vom Herrn Dubois im Journal de la société centr. 1861, pag. 410 empfohlen wird. Als Salat für den Sommer ist derselbe zu klein, dagegen als Salat für den Winter soll er vorzügliche Dienste leisten, wenn er nicht zur Treiberei benutzt, sondern als letzter

Salat für den Wintersanfang und als erster Salat für den Frühling benntzt wird. Herr Dnbois beobachtet im Klima von Frankreich das folgende Verfahren, welches bei uns natürlich Abänderungen erleiden müsste. Er säet im Anfange des Monats September ans und verstopft Ende dieses Monats diese Pflänzchen in kalte Mistbeetkästen (panneaux à froid). In diesen erhalten die jungen Pflanzen täglich Luft, so lange es die Witterung erlaubt. Bei Frostwetter werden die Fenster geschlossen und die Beete gedeckt. Unter dieser Behandlung liefert dieser Salat im November und December schöne und zarte Köpfe. Die für den Januar bestimmten werden erst Mitte October verstopft.

Zur Ueberwinterung unter Glocken, in ähnlicher Weise wie in Frankreich der Laitue-Gotte im freien Lande überwintert wird, schlage man folgendes Verfahren ein. Man säet nach Mitte October und verstopft die Pflänzchen, sobald sie 2 Blätter gebildet haben. Nachdem der Winter vorbei, pflanzt man sie in den freien Grund ohne Mistunterlage zu 4 unter eine Glocke. Sobald sie hier zu wachsen und Köpfe zu bilden beginnen, erhalten sie genügend Luft oder man entfernt auch wohl die Glocken ganz.

Wenn man diesen Salat in einem kalten Beete im Januar anssäet und früh in's freie Land verstopft, so hat man in der ersten Hälfte des Mai Köpfe.

Es geht aus dieser Schilderung zur Genüge hervor, dass der Laitue d'Alger ein harter Wintersalat ist, der im Süden von Deutschland als Wintersalat im Herbste in's freie Land gesäet, gleich unserm gewöhnlichen Wintersalat, im Frühjahr gute Ernten geben möchte. Der ferner im Herbste oder Ende Sommers ausgesäet, und auf abgetragene Mistbeete ausgepflanzt unsere Küche im Klima von Deutschland im October, November und bei günstigem Wetter selbst im Januar, im Klima von Petersburg aber im September und October und bei günstigem Wetter auch noch im November mit Salat versehen mag. Ebenso mag dieser Salat im Norden von Deutschland und Petersburg im Frühling zeitig ausgesäet, einer der besten Salate zum Anspflanzen in's freie Land als erster Frühlingssalat sein, oder dürfte sich auch dazu eignen, Ende September ausgesäet und im Kalthause cultivirt, im Winter frischen Kopfsalat zu liefern. —

(E. R.)

9) *Neue Varietäten von Verbena Maonetti.* Die *Verbena tenera Sprgl. var. Maonetti* bildeten wir Taf. 142 der Gartenflora im Jahre 1855 ab. Diese liebliche Verbena hat wegen ihres zarten dichten Wachsthums, der dem Boden sich anschmiegenden Aeste und der reichlichen Blüthe schnell die Wanderung durch die Gärten gemacht und sich hier als eine Lieblingspflanze eingebürgert. Neben der V. Melindrys, d. h. der ächten Stammform derselben eignet sich keine andere der zahlreichen Spielarten so gut zur Bekleidung kleiner Miniaturgruppen in Blumenparterres, zur Bildung von Bordüren, zur Bekleidung kleiner, schmaler Rabatten, die Bändern ähnlich in den Rasen gelegt werden etc. Vor der V. Melindrys hat sie aber noch schnelleres Wachsthum und leichtere Cultur, Ueberwinterung und Vermehrung voraus. Es ist daher für den Gartenbau von grossem Interesse, dass von dieser hübschen Verbena Herr August Laloy in Louhans in Frankreich (Departement der Saone und Loire), 6 neue Spielarten gezogen hat, nämlich:

Cerise unique. Dunkelkirschfarben, weiss gestreift und bandirt.

L'Attendue. Lila-violett, mit weissgrauem Auge.

Marquis de St. Innocent. Zart blaulila, Auge weiss, umgeben von einem purpur-violetten Kreis.

Madame Vilmorin. Zart fleischroth mit grossem carminfarbenem Auge.

Premices de Flore. Lila fleischfarb, Auge lila.

Verschaffeltii. Blumen sehr gross, blau-violett, mit grossem weissem Auge. (Journ. de la soc. centr.)

10) *Fraise-Marguerite.* Eine neue Erdbeere, die vom Herrn Lebreton in Frankreich aus Samen erzogen ward, welche als eine der ausgezeichnetsten reichtragenden und vorzüglich schmeckenden Früchte zur Cultur im freien Lande, wie zur Treiberei empfohlen wird.

Die Frucht ist sehr gross, von einem durchschnittlichen Gewicht von 15—20 Grammes, von verlängerter Kugelform, schön lackroth, mit saftigem, zuckerigem, würzigem Fleisch. Dieselbe befindet sich im Besitz des Herrn Ferd. Glöde (aux Sablons par Moret-sur-Loing [Seine et Marne]), der sich bekanntlich hauptsächlich mit der Erbeerzucht abgibt und wohl das vollständigste Sortiment von Erdbeeren cultivirt. (Journ. de la soc. centr. 1861.)

11) *Neue Rosen*. Herr E. Metz, Handelsgärtner in Erfurt, der vorzugsweise Rosen cultivirt, empfiehlt als eine der schönsten neueren Rosen von feurig rother Färbung, die *Rosa Victor Trouillard*. Es ist dies ein Abkömmling von der schönen R. Géant des batailles. Als ähnliche schöne Rosen, von tief feuernd rother Färbung von gleicher Abstammung nennt derselbe Rosa Abadie de Rougemont (Laffay 1854), Altesse Imperiale (Touvais 1859), Arthur de Sansal (Cochet 1856), Bacchus (Paul and son 1857), Buffon (Guillot 1859), Cardinal Patrizzi (Trouillard 1857), Deuil de Willermoz (Lacharme 1854), Dr. Bretonneau (Trouillard 1858), Empereur de Maroc (Guinoiseau 1859), Empereur Napoléon (Granger 1854), Etendart de Marengo (Armand 1852), Eugène Appert (Trouillard 1859), Evêque de Nimes (Damaizin 1856), François d'Arago (Trouillard 1858), Gloire de France (Margottin 1853). Gloire de Lyon (Ducher 1856), Le mont Vesuve, Lord Palmerston (Margottin 1856), Lord Raglan (Guillot 1854) Louis Chaix (Lacharme 1856), Marguerite Lecureux (Fraipont 1853), Maximilian II., Ornement des jardin (Robert 1856), Paul Dupui (Dupui-Jamin 1852), Pauline Lanceleur (Verdier 1852), Prince noir (Boyau 1856), Souvenir de Madame Léon Lille (Lille 1852), Souvenir du Petit corporal, Triomphe de Montrouge (Touvais 1857).

Herr Metz sagt sehr richtig, dass alle diese Rosen nur dann genau beurtheilt werden könnten und sich in ihrer ganzen Schönheit entfalteten, wenn man gesunde kräftige Exemplare derselben cultivire. Solche erhalte man aber am ehesten durch Veredlung auf Wildlinge der R. canina, die aus Samen in der Baumschule erzogen wurden. Er habe neben einander Veredlungen auf solche aus Samen erzogene Wildlinge und auf die gewöhnlich verwendeten Ausläufer gemacht. Die ersteren hatten durchweg kräftige üppige, im ersten Sommer reichlich blühende Pflanzen, die letzteren dagegen nur schwächliche unansehnliche Pflanzen geliefert.

(Berliner Wochenschrift.)

12) *Arisaema aphyllum Decaisne*. Wurzel knollig. Stengel blattlos, walzig, grün, glatt, braun gefleckt, 1 — 1¼ Fuss hoch, auf der Spitze die Blüthenscheide tragend, die am Grunde fast walzig und grünlich, an der Spitze ausgebreitet und tief braun gefärbt und im ganzen ungefähr ⅔ Fuss lang ist. Der Spadix ist fast walzlich, schwarz-violett, an der Spitze glatt und steril und fast 1 Fuss lang. Nach der Blüthe entwickelt sich das wurzelständige Blatt, das von einem kräftigen Blattstiel getragen wird, der dem Blüthenstengel ähnlich ist und sich an seiner Spitze in 3 Aeste theilt, die wiederum sich gabelförmig verästeln. Diese letzten Aestchen laufen ähnlich, wie die Blättchen an den Aesten des Blattstiels herab, wodurch ein zusammengesetztes Blatt entsteht. Blättchen oval lanzettlich, ziemlich lang zugespitzt, an den Rändern wellig, kahl auf beiden Seiten, mit auf der untern Blattseite vortretendem Seitennerven. Eine Warmhauspflanze, deren Vaterland nicht bekannt ist, in Cultur im Jardin des plantes zu Paris.

(Journ. centr.)

13) *Asphodelus cerasiferus J. Gay*. Eine perennirende, im südlichen Frankreich heimische Art. Blätter schwach blaugrün, oberhalb rinnig, unterhalb mit scharfem Kiel. Blüthenschaft einfach oder schwach verästelt, länger als Blätter, in eine lange vielblumige Blüthenähre ausgehend. Blumen gestielt, von einer bräunlichen Bractee gestützt. Blumenkrone ziemlich regelmässig 6theilig, mit oval-lanzettlichen weissen Blumenblättchen, die auf der untern Seite einen vortretenden grünlichen Mittelnerven tragen und ungefähr 1 Zoll lang sind. Staubfäden 6, mit weissen Trägern, ungefähr so lang als Blumenblätter. Griffel weiss, länger als Staubfäden. Capsel fast sphärisch, undeutlich 3seitig, von der Grösse einer mittleren Kirsche. Verlangt im Klima von Paris im Winter eine leichte Deckung. Im nördlichen Deutschland und im Klima von Peters-

burg als Topfstande zu cultiviren. — In Cultur in Jardin des plantes. (Journ. centr.)

14) *Ozothamnus thyrsoideus DC.* Ein kleiner immergrüner Kalthausstrauch aus Van Diemens-Land, von ungefähr 3 Fuss Höhe, der fast ganz unbehaart ist. Blätter linear. Blüthenköpfe in Rispen auf den Spitzen der Zweige und kleinen Seitenäste, jeder 8 — 9 blumig. Blumen weiss. (Journ. centr.)

15) *Colquhounia tomentosa Wall.* Warmhausstrauch von ungefähr 6 Fuss Höhe aus Nepaul. Die jungen Aeste weissfilzig. Blätter gegenständig, gestielt, oval, lang lanzettlich, spitz, fast herzförmig am Grunde, doppelt kerbzähnig am Rande, oberhalb grün und kahl, unterhalb weissfilzig. Die achselständigen kurzen Blüthenähren stehen in falschen Quirlen und sind dunkelorange gefärbt. Kelch wollig, 5zähnig. — Eignet sich im Sommer zum Auspflanzen in den freien Grund und blühte im Jardin des plantes und bei Pélé in Paris. (Journ. centr.)

16) *Salvia filamentosa H. Par.* Eine perennirende Art, die im Jardin des plantes cultivirt wird, deren Vaterland aber unbekannt. Stengel schlank, aufrecht, 4seitig, schwach behaart, weiss, 1 — 1¾ Fuss hoch. Blätter gegenständig, gestielt, oval oder ovallanzettlich, spitz, am Rande gezähnelt, oberhalb grün, unterhalb dünn weissfilzig. Blumen in langen spitzenständigen Aehren. Scheinquirle einander sehr genähert, 6blumig. Blüthenstielchen behaart, ohne Bracteen. Kelch behaart, mit 10 Streifen und 5 kurzen, spitzen, fast gleichlangen Zähnen. Blumenkrone mit einer nach dem Schlund zu verbreiterten Röhre zweilippig; Unterlippe mit 3 abgerundeten Lappen; Oberlippe aufrecht. Staubfäden und Griffel vorstehend. Ausgezeichnet durch die schöne rothe Farbe der Blumenkrone und als Topfstande zu cultiviren. —

(Journ. centr.)

17) *Turners neuer Sprossenkohl.* Ist eine Art Sprossen- oder Rosenkohl, der im Herbste keine Sprossen bildet. Derselbe ist dagegen gegen Kälte wenig empfindlich, überwinterte beim Herrn Krüger in Lübbenau unter Schneedecke im freien Lande und trieb dann im Frühling eine Menge von Sprossen, gleich dem Rosenkohl aus, welche wie der Rosenkohl bereitet, einen ähnlichen guten Geschmack besitzen.

(Wochenschrift für Gärtnerei.)

III. Notizen.

1) Der Sperling, ein mehr schädlicher als nützlicher Vogel. Seitdem sich mit Fug und Recht immer mehr und mehr Stimmen erheben zum Schutze der kleinen Vögel, welche uns die thätigste Mithilfe bei Vertilgung der kleinen Insekten leisten, — haben sich auch zum Schutz des Sperlings mehrfach gewichtige Stimmen erhoben. Der Schaden, den solcher durch Verzehren von Getreide und Kirschen anrichtet, ist unverhältnissmässig kleiner, so sagt man, als der Nutzen, den solcher durch Vertilgung von kleinen Insekten anrichtet.

Herr Oberdiek tritt nun gegen diese in neuerer Zeit häufig vertretene Ansicht in der trefflichen Monatsschrift für Pomologie auf. Wir theilen die von demselben ausgesprochenen Ansichten, wenngleich derselbe den Nutzen des Sperlings wohl etwas zu gering anschlägt. Der Sperling ist ein Vogel, der sich von Samen und Früchten nährt und so lange er diese haben kann, nichts anderes frisst. Der Schaden, den die Sperlingsschwärme in unseren Gärten an Kirschen, Erbsen etc. thun, ist daher ebenso wie der Schaden, den solcher auf den Getreidefeldern thut, wirklich beträchtlich und viel bedeutender, wie solcher von denen, die den Schutz des Sperlings anempfehlen, zugegeben wird. Nicht nur einzelne Kirschenbäume werden von solchen angefressen, sondern oft die Kirschen vieler Bäume alle angefressen, die Massen des Ge-

treides, die dieser Vogel verzehrt, sind ebenfalls beträchtlich. —

Raupen und kleinere Insekten frisst derselbe nur, wenn er nichts anderes finden kann und niemals sieht man denselben solche gleich den so nützlichen Meisen aufsuchen. Wir glauben daher ebenfalls, dass in dieser Beziehung der Nutzen des Sperlings in neuerer Zeit oft überschätzt worden ist und dass man durchaus Unrecht hat, solchen unter der Zahl der Vögel zu nennen, welche als unsere nützlichsten Freunde im Garten- und Landbau zu schützen seien. Nur in einer Beziehung unterschätzt Herr Oberdieck den Nutzen des Sperlings, nämlich in Bezug auf Vertilgung von Maikäfern. Die Maikäfer liebt derselbe und werden jedenfalls beträchtliche Mengen durch denselben vertilgt. —

Unsere Ansicht ist es daher, dass der Sperling nicht unter der Zahl der Vögel zu nennen ist, deren Schutz empfohlen werden kann, da der Schaden, den solcher für Acker- und Feldbau anrichtet, grösser ist als sein Nutzen. Entschieden schädlich wird nach unserer Ansicht aber die von Seiten der Behörden angeordnete Verfolgung des Sperlings, weil damit zugleich eine Menge unserer nützlichsten kleinen Vögel vertilgt werden, deren hoher Nutzen für den Gartenbau, Feldbau und Forstcultur kaum je hoch genug angeschlagen werden kann. Einer Verordnung zur Einlieferung von Sperlingsköpfen gegen Bezahlung könnten wir daher nie das Wort reden, denn wo die Sperlingsvertilgung als Erwerbszweig benutzt werden soll, muss solche in Hände fallen, die alles vertilgen, was sie erlangen können. Wohl aber sollte jeder Haus- und Gartenbesitzer durch Aufsuchen und Zerstören der Sperlingsnester, die fast immer leicht zu finden und leicht zugänglich sind, — sowie vorsichtiges Wegschiessen dieser Vögel (was am leichtesten im Winter geschieht, weil man dann weniger fürchten muss, auch die kleinen nützlichen Vögel zu verscheuchen), dem Umsichgreifen dieses näschigen und geschwätzigen Diebsgesindels von sich aus steuern. Werden aber Preise für die Köpfe gezahlt, so wird man damit aus dem oben angegebenen Grunde mehr schaden als nützen. (E. R.)

2) Mittel gegen Regenwürmer. Ein sehr einfaches Mittel zum Vertreiben von Regenwürmern aus dem Ballen der Blumentöpfe, in welchem solche oft sehr schädlich werden, empfiehlt Herr Neubert im deutschen Magazin. Man stelle den Blumentopf in ein anderes Gefäss, in welchem sich Wasser von + 20—30° R. befindet und die Regenwürmer werden sofort aus dem Ballen herauskommen. Es ist das ein Mittel, welches keiner Pflanze schaden kann und von jedem Blumenfreund leicht angewendet werden kann. (r.)

3) Anzucht von Wildlingen zur Veredlung von Orangen. Herr Hofgärtner Schmidt beschreibt in Neubert's Magazin, wie er in 2 Jahren Stämmchen von 4—6 Fuss Höhe zur Veredlung von hochstämmigen Orangen zieht. Derselbe säet Ende März Citronenkerne in Kästen, die in ein warmes Mistbeet gestellt werden. Später pflanzt er dieselben auf Mistbeetkästen in's freie Land, hält sie hier anfangs schattig, später lüftet er und gewöhnt sie allmälig an die Einwirkung der vollen Sonne. Im August werden sie, ohne die Wurzeln zu beschneiden, in Töpfe gesetzt, an einen lichten Platz im Kalthause durchwintert, im Frühlinge in grössere Töpfe gepflanzt und dann von neuem in ein tiefes warmes Mistbeet eingestellt. — (r.)

4) Cultur der Ouvirandra fenestralis. Herr E. Meyer jun. gibt in der Berliner Wochenschrift (1861, pag. 148) das Verfahren, unter welchem es ihm glückte, eine kräftige schöne Pflanze zu erziehen. Die Pflanze wird in ein flaches Gefäss in eine Mischung von 2 Theilen Lehm, 1 Theil Torf und etwas Flusssand gesetzt. Das Wasser soll ungefähr 3 Zoll über der Pflanze stehen, da deren Blätter ganz unterm Wasser sich befinden. Wassertemperatur im Sommer 22° R., im Winter 18° R. und Standort in einem niedrigen Warmhause. Das Wasser soll Regenwasser sein, muss rein erhalten werden und die Blätter der Pflanze müssen sehr sorgfältig vorm Ansetzen von Schlamm oder Algen bewahrt und zu diesem Zwecke öfters vorsichtig gereinigt werden. Blätter, die nicht rein gehalten werden, verderben bald. (r.)

5) Frankenia Berteroana Gay., die Salzpflanze Chilis. Nach den Unter-

suchungen Philippi's ist dies das Ocimnm salinnm Molina. Ein Ocimum wächst überhaupt nicht in Chili. Diese Frankenia scheidet Salz in Form von Schüppchen und Tropfen ans, welches von den Einwohnern gesammelt und als Salz verwendet werden soll, weshalb sie auch diese Pflanze als Yerba del salitre bezeichnen. Diese interessante Pflanze kommt in der Ebene im Nordwesten von Santiago vor, deren Boden mit Salzen ziemlich geschwängert ist. Wie Molina diese Pflanze für ein Ocimum halten und solche sogar als eine dem gemeinen Ocimnm sehr ähnliche Pflanze bezeichnen konnte, ist schwer begreiflich.

(Bot. Zeitg. 1861, pag. 259.)

6) Die Elfenbeinpalme. Ueber diesen merkwürdigen Baum, welcher in der Elfenbeinnuss das s. g. vegetabilische Elfenbein liefert, theilt der berühmte Reisende Fr. Gerstäcker, der sich jetzt in Eucador in Südamerika anfhält, in der A. A. Z. folgende interessante Data mit: „Die Elfenbeinpalme — negrito, die hier in Menge wächst nnd eine Art Unterholz bildet, trägt eine Anzahl stacheliger Fruchtkolben von dem Umfang sehr grosser Kegelkngeln, nnd in diesen sitzen die Nüsse in Masse beisammen, bis sie vollkommen reifen und ansfallen. Vorher gehen sie aber mehrere Stadien der Reife dnrch, in denen sie geniessbar sind nnd sogar ein sehr angenehmes nnd kühlendes Nahrnngsmittel bieten. Zn allererst ist die grosse Nnss in ihren einzelnen Höhlungen mit einem frischen, aber nicht besonders wohlschmeckendem Wasser angefüllt; dieses verdichtet sich indess bald und wird zn einer gallertartigen Masse, die angenehm süss nnd erfrischend schmeckt. Noch reifer erhärtet sich diese Masse und wird zäher und zäher, bis die Zähne znletzt darin haften. Noch später wird die innere Nuss hart und bröcklicht, uud znletzt so hart und fest wie Elfenbein, dem es vollkommen gleicht, nur dass es mehr eine weissbläuliche Färbung hat. Die Grösse der Nüsse ist verschieden, meist aber wie Tanben- oder Hühnereier; doch sollen sie weiter im Innern noch grösser sein und besonders in Qnito zu allerlei Arbeiten verwendet werden. (h.)

7) Die schiefe Halbpalmetten-Form (demi-palmette oblique) der Obstbäume. Herr Delaville der Aeltere gibt in dem Jonrnal de la société centrale 1861, pag. 169—172 seine Erfahrnngen über die schiefe Halbpalmetten Form der Obstbäume, die wir hier auszugsweise wiederholen wollen.

Bevor wir die Vortheile dieser neuen Form besprechen, welche nnr eine Abänderung der gewöhnlichen Palmetten-Form ist, wollen wir zunächst die Nachtheile der letzteren Form betrachten, welche die Vorzüge derselben vermindern.

Der grösste Nachtheil der gewöhnlichen Palmetten-Form besteht ohne Zweifel darin, dass der Banmzüchter bei den dieser Form unterworfenen Bäumen nicht immer Herr der Saftbewegung bleibt, indem das aufwärts strebende Wachsthnm oft überwiegt. Sei die Palmette einfach oder doppelt, oder selbst ohne Mntterzweige, immer erlaubt sie dem Safte, die verticale Richtung zu nehmen und dieses geschieht stets auf Kosten der Seitenäste, deren Entwicklung der Gärtner mit steter Aufmerksamkeit überwacht hat. Es ist dieses aber nicht der einzige Fehler, sondern es besitzt diese Form noch einen andern nicht minder gewichtigen. Dieser besteht darin, dass man bei dieser Form jährlich nnr um ein, und nicht um mehrere Stockwerke (étages, das sind die horizontal liegenden Mntterzweige, die aus dem anfstrebenden Gerüste der Hanptäste des Baumes abgeleitet werden) den Banm znnehmen lassen kann, wenn man der Form des Banmes nicht wesentlichen Schaden zufügen will. Haben wir es also z. B. mit einer Palmette eines Birnbanmes zn thnn, dessen horizontale Zweige ungefähr 20 centim. (etwas über $^2/_3$ Fuss) nntereinander entfernt sein sollen, so braucht man 10 — 15 Jahre, um eine ausgebildete Palmette zu erziehen. —

Ganz anders verhalten sich in dieser Beziehnng die schiefen Formen, die jetzt schon allgemein bekannt sind nnd deren Vortheil es eben ist, eine Mauer ungleich schneller zn bekleiden und auch früher reichlichere Ernten zu liefern.

Allerdings haben die schiefen Formen neben diesen grossen Vorzügen anch andererseits Nachtheile. Sie bilden nämlich nicht jene schönen architectonischen Formen, die der Gärtner und Gartenfreund mit Recht bewun-

dert, bekleiden ferner eine Mauer mit einzelnen Ausnahmen nicht gleichmässig und verlangen endlich mehr Bäume zur Pflanzung.

Dieses anerkannt, empfehle ich, um jene Missstände zu vermeiden, die Form der schiefen Palmetten, welche die beigestellten Figuren erläutern.

Ich bilde diese noch neuen Formen auf die folgende Art und Weise: Wenn es sich z. B. darum handelt, eine Mauer von 9 Fuss Höhe zu bekleiden, so werden die Bäume ebenfalls in einer Entfernung von 9 Fuss untereinander eingepflanzt, wie dies Fig. A zeigt. Während der zwei ersten Jahre nach dem Pflanzen beschränkt sich die ganze Sorge darauf, einen einzigen Stamm zu erziehen, der ziemlich vertical, je nach dem Verhältniss seiner Nebentriebe gehalten werden kann. Immer aber muss die Behandlung darauf hinzielen, um den Saft vorzugsweise nach der Spitze hin zu leiten. Man schneidet daher den Spitzentrieb wenig oder gar nicht zurück, lässt nur solche Seitentriebe stehen, die später zu einem brauchbaren Seitenast umgeformt werden können und schneidet diese auf solche Augen zurück, aus denen sich später horizontale Seitenäste bilden lassen. Wenn endlich an den geeigneten Stellen keine Nebentriebe von selbst erscheinen, dann müssen solche rechtzeitig durch eingesenkte Augen ergänzt werden. Nachdem nun der Hauptstamm die Höhe der Mauer erreicht hat, dann

Fig. 1.

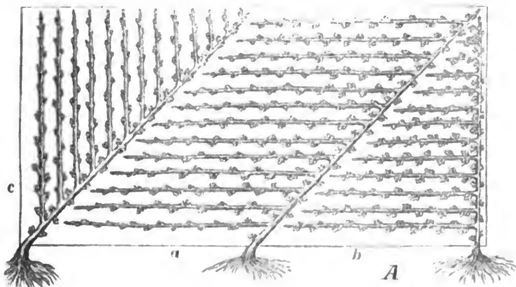
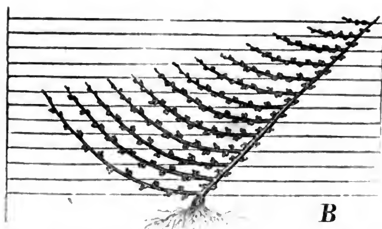


Fig. 2.



wird solcher in einen Winkel von 45 Grad gebeugt und angeheftet und nun kann man alle nothwendigen Seitenäste in einem Jahre erziehen. Man heftet nun in den ersten Jahren diese Seitenäste aus der horizontalen Lage im halben Bogen nach oben geneigt an, wie dies Figur 2 zeigt und sobald die einzelnen Zweige ein stärkeres Wachsthum zeigen, werden solche horizontal angeheftet, bis endlich alle in durchaus horizontaler Lage befestigt sind. Auf Fig. 1 stellt die mittlere Figur a einen fertigen Baum dieser neuen Form dar, wie solche nebeneinander stehend, eine ganze Mauer bekleiden. Auf den beiden Enden der Mauer kann man Formen erziehen, wie solche auf Fig. 1 die beiden Endspaliere b und c zeigen, um die Mauer vollständig zu bekleiden. Es bietet diese Form nicht nur den Vortheil der schnellen Bekleidung der Mauer, der frühen Fruchtbarkeit und langen Dauer der Bäume, sondern man hat bej Anwendung derselben auch nie zu fürchten, dass der aufsteigende Saft die Seitenäste benachtheilige.

(E. R.)

8) Nachrichten aus Tiflis. Die in Deutschland, England und Frankreich jetzt so gesuchte und mit Recht als eine der schönsten Tannenarten des freien Landes geachtete Pinus Nordmanniana wächst in den Redschuh-Gebirgen und in den Gebirgen von Achalzick in grossen Waldungen. Dort bildet sie Stämme von 160 — 180 Fuss Höhe. Das Sammeln der Samen derselben ist jedoch sehr schwierig, einmal wegen der Entfernung, und ferner, weil die Stämme unten astlos sind und in Folge dessen schwierig erklommen werden können und weil ferner die reifen Zapfen gepflückt werden müssen, indem Schuppen und Samen beim Berühren sofort abfallen. Die Temperatur fällt in jenen Gegenden bis 20° R. unter Null. Der Baum dürfte sich daher sogar zur Anpflanzung als Waldbaum im Klima von Deutschland und Frankreich eignen.

In Tiflis und dessen Umgebung richtete die Traubenkrankheit wieder vielen Schaden an. Dabei ward die Beobachtung gemacht, dass der Schaden um so bedeutender war, je mehr die Trauben der Sonne und Luft ausgesetzt waren. Die Krankheit herrschte jedoch nicht allgemein, indem merkwürdiger Weise einzelne Weingärten ganz verschont blieben. Die Krankheit befiel ausländische wie inländische Sorten, schadete aber im Allgemeinen den weissen Sorten mehr, als den rothen.

Die Heuschrecken haben in weiteren Kreisen besonders nach Süd- und Südost bedeutenden Schaden gethan, und es hat ein Grundbesitzer das wohl seltene Beispiel geliefert, einen noch in der Entwicklung begriffenen, also noch kriechenden Schwarm von 5 Werst Breite und 2 bis 3 Werst Länge durch seine unermüdliche Ausdauer im Tödten und Ablenken des Schwarms durch aufgestellte Menschen während 8½ Woche von seinem Grundstück abgehalten und in die Steppe hinausgeleitet zu haben. Ich habe mich persönlich von dieser Herkulesarbeit überzeugt, bei der während der Tageszeit von 5 Uhr Morgens bis 8 Uhr Abends Niemand in dem Cordon Zeit hatte, die glühenden Lippen unter der Gluth der Steppenwinde und der wirklich tropischen Hitze zu netzen oder zu trinken, der Mann selbst ist 10 Jahr älter geworden. Der Schaden wäre im Allgemeinen grösser geworden, wenn die kalte Frühlingswitterung nicht die Entwicklung des Insectes so verspätet hätte, dass das Getreide schon ziemlich reif, der Mais schon erstarkt, die Weintriebe schon zu hart waren, immerhin ist es noch ein trauriger Anblick, eine durch Heuschrecken verwüstete Landschaft zu sehen und es zeigt sich hier recht charakteristisch der Nationalcharakter der Einwohner, während die Tataren es als Fügung Allah's ruhig geschehen lassen, dass ihre Gelände verwüstet werden, wehrt sich die christliche Bevölkerung, besonders die russischen und deutschen Colonisten mit allen Mitteln, und sucht die Insecten abzuhalten.

Wie der Wein, so sind auch die Kohlarten, besonders Kohlrabi und Blumenkohl, wie Wirsing dieses Jahr von eigenthümlichen Krankheitssymptomen befallen, die Wurzeln sind grösstentheils in Knollen verwandelt, die Pflanzen des Blumenkohls schiessen hoch auf ohne anzusetzen, während die Kopfkohlarten urplötzlich in einer Grösse von 3 — 4 Wersch. Durchmesser umfallen und stamm- und herzfaul sind, von Maden wimmelnd.

Weniger krankhaft als Folge des Sonnenstiches ist das plötzliche Absterben grosser Aeste und Astparthien von alten und jungen Bäumen, ich habe es besonders an Kastanien und Nussbäumen bemerkt, die vor dichtbelaubten Bäumen oder vor Gebäuden standen.

Die diessjährige Ausstellung von Landesproducten zeigt Obst- und Gartengewächse von vorzüglicher Güte, so dass das daneben liegende Arnold'sche pomologische Cabinet dagegen wie Spielerei aussieht. Die köstliche Gulabibirne an Aroma, Süsse und Saft die besten französischen Beurrés übertreffend, riesige Aepfel (Kantapfel durchweg goldgelb mit gefleckter Schale), Grafensteiner, ein dem Hasenkopf ähnlicher länglicher, rothwangiger, kurzgestielter Apfel, u. A., deren bedeutende Dimensionen das Urtheil verwirren, ferner ganze Kartoffelsortimente (besonders ein rothmarmorirter vorzüglicher Kürbis in grosser Anzahl, Blumenkohl, sehr schöner Rosenkohl, Rüben von der grossen 25 Pfd. schweren rothen bis zur Mairübe, Braunschweiger Kohl 25 bis 30 Pfund schwer, Sorgho 4 Arschin. hoch, schwarz und weiss und mit hängender dichter Aehre, getrocknetes Obst, Datteln, Pflaumen, Pfirsich, Aepfel, ungemein grosse Wallnüsse und Kastanien, auf langen Tafeln in Kästchen Samenproben aller gebauten Getreidearten, Spelz, Hirse, Panicum italicum, Mais, Reis, Weizen (Elisabethpoler besonders geschätzt), Alexandropoler, Eriwanscher, Gerste (schwarze und weisse Bartgerste), viele in Büscheln mit den überaus starken Halmen, Baumwolle aus Lenkoran und Seide aus Imerethi und Nusha. Dann sind alle Arten Sattler- und Riemerarbeiten, Thon- und Töpfergeschirre von eigenthümlichen Formen mit tatarischen Malereien, Stickereien, Teppiche, endlich auch Weine, Spirituosen, Confituren, Honig, Käse, Butter, in einem anderen Saale Möbel- und Marmorarbeiten, Papiermaché und Goldarbeiten, Waffen etc. ausgestellt. Decorirt und ausgefüllt ist Alles durch Gruppen von Topfpflanzen, worin besonders Chrysanthemum in vielen Varietäten sich bemerklich machen. Grössere Pflanzen von Yucca longifolia, Livistona chinensis, Arum odorum, Phoenix dactylifera,* Cupressus funebris u. A. nehmen hervorragende Plätze ein. Dioscorea Batatas, Phormium, Boehmeria utilis u. A. (S.)

9) **Bestandtheile der Zuckerwurzel und der Körbelrübe.** Hr. M. Payen hat die Wurzeln beider Pflanzen einer chemischen Analyse unterworfen.

Die Zuckerwurzel (Sium Sisarum L.) enthält:

Wasser	72,510
Gummi, Dextrin und Schleim	8,814
Krystallisirb. Zucker	4,500
Stärke	4,060
Stickstoffhaltige Bestandtheile	2,983
Fettige Stoffe	0,343
Pectin	2,200
Cellulose	2,110
Mineralische Bestandtheile	2,480
	100.

Die Körbelrübe (Chaerophyllum tuberosum L.) enthält:

Wasser	60,50
Stärke und Dextrin	28,10
Zucker	5,11
Eiweiss und andere stickstoffhaltige Bestandtheile	2,60
Cellulose	1,40
Pectin	0,70
Fette Stoffe	0,35
Mineralische Stoffe	1,24
	100.

Es geht hieraus hervor, dass die Körbelrübe unter allen Knollengewächsen an Nährstoffen am reichsten ist. —

Die Untersuchung machte Herr Payen nach Exemplaren, die von beiden Pflanzen einer guten Cultur unterworfen worden waren und nahm aus mehreren Untersuchungen das Mittel. (Journ. de la soc. imp. et centr. 1861, pag. 233—237.

10) **Ueber Baumwunden und deren Heilung.** Herr E. Forney hat in dieser Beziehung verschiedene Versuche gemacht, und theilt diese im Journ. de la société cen-

trale 1861, pag. 237 mit. Wenn, sagt derselbe, die Wunde an einem noch lebenskräftigen Baume keinen grösseren Raum als $^1/_4$ dessen Umfang einnimmt, dann genügt es, dieselbe glatt zu schneiden und vom Stummel des Astes etc. alles soweit glatt wegzunehmen, dass kein Hinderniss der Ueberwallung der Wunde mit neuer Rinde entgegensteht. Diese Ueberwallung wird stattfinden, noch ehe an der verletzten Stelle das Holz verdorben ist, also ehe die Verderbniss des Holzes in das Innere des Baumes geleitet werden konnte. Jedes Material, das zur Deckung der Wunde angewendet wird, verhindert die schnelle Ueberwallung. An durch Ueberwallung geschlossenen Wunden, an denen keiner der Stoffe, die man zum Schutze derselben anzuwenden pflegt, benutzt ward, waren die überdeckten Holzschichten noch ganz gesund, während z. B. an Wunden, die mit Theer überstrichen waren, die obersten Holzschichten sich als todt und vertrocknet erwiesen.

Herr Forney hält es daher für am zweckmässigsten, jede Wunde, die nicht mehr als $^1/_4$ des Umfanges des Stammes oder Astes beträgt, durch keinen Anstrich oder Ueberzug zu schützen. Nur bei frisch verpflanzten Bäumen, welche ihre Wunden nicht so schnell vernarben können, hält er es für vortheilhaft, solche durch einen Ueberzug von Baumwachs zu schliessen. —

Was nun kräftig wachsende Bäume und Wunden von nicht grösserem Umfange betrifft, so treten wir der ausgesprochenen Ansicht bei, da übergestrichene Substanzen entweder der Vernarbung ein mechanisches Hinderniss entgegensetzen, oder wie der Theer die obersten Holzschichten tödten. An älteren, weniger kräftig wachsenden Bäumen oder bei grösseren Wunden, die vielleicht nie mehr ganz vernarben, ist aber der Theeranstrich der Wunde entschieden anzurathen, weil dieser allerdings wohl die oberen Holzschichten tödtet, soweit solche nicht überhaupt schon abgestorben sind, — zugleich aber auch solche vor Fäulniss sowie vor dem Tiefergehen der Dürre des Holzes einigermassen schützt. Trockniss oder Fäule des Kernholzes geht aber bekanntlich meist von verwahrlosten Wunden aus. (E. R.)

11) Luzerne als Gemüse. Die jungen Blätter des Luzerneklees im Frühjahr benutzt, liefern ein sehr wohlschmeckendes und gesundes Gemüse; die Bereitung ist wie beim Spinat, jedoch werden nur die Blätter, nicht auch die Blattstiele, zum Kochen benutzt.

(Bonplandia.)

12) Einwirkung des Frostes auf die Qualität der Früchte. — Birnensorten, von herbem, zusammenziehendem Geschmack, die bisher nur zum Kochen verwendet wurden, sollen ganz vortrefflich zum Rohessen werden, nachdem sie einem Froste von einigen Graden ausgesetzt waren. — Dass manche Kohlarten erst durch den Frost zart und wohlschmeckend werden, ist eine bekannte Thatsache, aber dass auch geringe Früchte, und besonders Birnen dadurch gebessert werden, möchte Manchem eine willkommene Neuigkeit sein. Es scheint, dass durch das Gefrieren und allmälige Aufthauen ein Theil des Stärkemehls in Zucker verwandelt wird, so erklärt man wenigstens den analogen Fall des Süsswerdens von gefrorenen Kartoffeln, deren Qualität allerdings dadurch nicht gewonnen hat. (Flore des Serres.)

13) Die Narcissen-Fliege, Merodon Narcissi, gehört zu den schädlichen Insecten, die den Gärtnern bisweilen grossen Schaden verursachen können; so verlor Van Houtte aus seiner werthvollen Sammlung von Amaryllis etwa 1800 Zwiebeln, die von den Larven dieses Insects zerstört wurden. — Die Larve dieses Insects scheint nur auf die Familie der Amaryllideen angewiesen zu sein, und besonders die Narcissen und Tazetten heimzusuchen. Sie bohrt die Zwiebeln an und dringt bis zur Mitte der Zwiebel vor, die ihr zur Nahrung und zur Wohnung dient und unfehlbar zu Grunde geht, wenn man nicht die Larve herauszieht, da diese das Innere der Zwiebel ganz ausfrisst und das Uebrige dann der Fäulniss anheimfällt. Das vollkommene Insect, die Fliege, erscheint im April, sie gleicht einer Wespe an Grösse und Farbe, und ist wie diese gelb und schwarz gefleckt. Beim Pflanzen der Zwiebeln im Herbste sollte man sie zuvor sorgfältig untersuchen; wenn man besonders am Zwiebelboden ein oder

mehrere runde Löcher, gross genug um leicht gefunden zu werden, bemerkt, muss man nicht versäumen, mittelst einer Nadel die Larven herauszuziehen und zu tödten.

(Flore des Serres.)

14) **Die Ausstellung der küstenländischen Gartenbaugesellschaft im October 1861 in Triest.** Die am 7. Oct. v. J. stattgehabte Ausstellung der küstenländischen Gartenbaugesellschaft hat einen neuen Beweis von den Fortschritten geliefert, welche die Cultur der Blumen, jene der Gemüse und die Obstbaumzucht bei uns im ganzen Küstenlande macht. Die ausgestellten Gewächse zeichneten sich nicht blos durch die Schönheit, Seltenheit und Mannichfaltigkeit der Arten, sondern auch durch gesunde und kräftige Beschaffenheit aus, welche von der sorgfältigen Pflege, die ihnen gewidmet wird, Zeugniss ablegt.

Die zur Vertheilung der Preise niedergesetzte Commission, bei welcher Herr A. Stossich als Secretär fungirte, bestand aus den Herren R. von Visiani, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Padua, G. Gwinner, Wiener, R. Tominz (für die Blumen), und C. Millanich, J. Piller, F. Schönerer (für die Früchte).

Den ersten Preis für die schönste Gruppe von Treibhauspflanzen erhielt Hr. C. Severino, Gärtner des Herrn Ritters P. Revoltella. Ganz besonders ragte dabei eine reiche Sammlung von Begonien hervor, sowie ein prächtiges Exemplar von Sciadophyllum pulchrum, welches anfangs kränkelnd durch Schwefelung zum kräftigsten Wachsthum gebracht worden war. Der 2. Preis für eine ähnliche Gruppe, in der sich unter Anderm schöne Exemplare von Plumeria regia, Yucca Parmentieri, Dracaena stricta bemerkbar machten, wurde Hrn. Johann Moro zuerkannt.

Die interessanten Familien der Farnkräuter, Lycopodien und Aroideen waren durch zahlreiche und seltene Exemplare aus den Gewächshäusern der Herren N. Bottacin und J. Moro vertreten. Da ersterer auf jeden Preis verzichtet hatte, so ertheilte die Commission den betreffenden Preis Herrn Moro.

Den ersten Preis für Begonien erhielt Herr Schönerer, den zweiten Herr Severino, welchem Letzteren es gelang, aus Samen eine neue Varietät zu erzeugen, der er den Namen des Herrn Ritters Revoltella beilegte.

Für ein sehr hübsches Sortiment Aster chinensis bekam Herr M. Vita den zweiten der für diese Categorie bestimmten Preise. Für aus brasilischem Samen erzeugte Gewächse, unter denen eine vielleicht neue Aroidee, ferner Chorisia speciosa, dann Centradenia grandifolia, die erst in neuester Zeit eingeführt worden, sich befanden, erhielt Herr Severino einen ersten Preis, sowie einen andern ebenfalls ersten Preis für Aphelandra Leopoldi.

Weitere Preise erhielten Herr Schönerer für ein ausgezeichnetes Exemplar von Gloriosa superba; Herr Bendix, Gärtner des Herrn Joseph Morpurgo, für eine mannichfaltig ausgestattete Gruppe von Treibhauspflanzen; Herr Vita für ein Bouquet, Frau Maria v. Cattani aus Spalatro für sehr zierliche Blumengemälde. Der dem See-Aquarium, welches Herr Bottacin ausgestellt, gebührende Preis wurde Herrn Simons verliehen, welcher die Einrichtung desselben besorgt hatte.

Preise für Früchte und Gemüse erhielten die Herren Eder, Gärtner des Herrn Heinrich Ritter von Zahony in Görz, Leopold Cronest, Baron J. Zanchi, B. Brimschig, J. Piller, Bendix, Moro, Jakob Godigna von Capodistria. Die vom Herrn Pfarrer Musina in Vragna und Herrn Julius Stettner eingesandten Früchte verdienen ebenfalls lobende Erwähnung.

Herrn R. Tominz wurde für die Pflege und Ausstellung der neu eingeführten Seidenraupe Bombyx Cynthia in allen ihren Stadien in Berücksichtigung der Neuheit und Wichtigkeit dieses Industriezweiges und der befriedigenden Ergebnisse, die Herr Tominz bereits erzielt, durch einstimmiges Urtheil der Commission die goldene Medaille zuerkannt. Ehrenvolle Erwähnung wurde den Seidenproben gezollt, welche die Herren Giorgio fu Pietro di Baseggio und Kersevani von Capodistria eingeschickt hatten.

15) **Ueber zwei in dem Geschlechte Papaver beobachtete Monstrositäten** berichtet Herr Groenland in der Revue horticole (1860, Nr. 11, pag. 292 — 296) Folgendes: 1) **eine Umbildung der Staub-**

gefässe in mehr oder minder vollkommene Carpellen an Papaver somniferum L. Mehrere dieser Carpellen enthielten auch vollkommen entwickelte Samenkörner, weil nicht alle Staubgefässe eine Umbildung erlitten hatten und eine zur Befruchtung der Fruchtknoten hinreichende Anzahl geblieben war. — 2) eine eigenthümliche Anomalie an Papaver bracteatum D.C. Diese Pflanze (welche bekanntlich zu den Polypetalen gehört), brachte eine gewisse Anzahl Blumen hervor, deren Blumenblätter an ihren Rändern zusammengeschweisst waren und so eine vollkommen monopetale Blumenkrone bildeten, so dass sie eine scheinbare Aehnlichkeit mit den Blumen einer riesigen Ipomoea erlangten. An ein und derselben Pflanze traf man alle Umbildungen von der ganz freien polypetalen Corolle bis zu der monopetalen: und zwar waren bald nur zwei Petalen mit einander verwachsen, bald auch die Petalen nur am Grunde verbunden. — Ob die letztere Art Monstruosität durch Samen fortpflanzbar ist, lässt Herr Groenland dahin gestellt sein, behauptet jedoch von der zuerst an P. somniferum L. erwähnten Beweise zu haben, dass sie durch Samen fortgepflanzt werden kann. Die beiden Monstruositäten finden sich auch l. c. p. 294 und 295, f. 64 und 65 recht gut durch Abbildungen veranschaulicht. — Da dieselbe Erscheinung auch in der Bonplandia (1859, Nr. 24, p. 336 und 337) besprochen ist, so erlauben wir uns die Mittheilung daran zu knüpfen, dass auch im Petersburger botan. Garten an Papaver somniferum sich diese eigenthümliche Umbildung gezeigt hat. Ob aber eine Fortpflanzung dieser Anomalie durchweg stattfindet, möchten wir um so mehr bezweifeln, als unsere Pflanze aus Samen hervorging, welche Jahrelang ganz normale Gebilde hervorbrachten, während wir andererseits aus Samen, welche z. B. aus dem Leydener Garten mit der Bezeichnung hier ankamen: P. so. L. capsula prolifera! ganz normale Individuen dieser Pflanzenart erhielten. Auch befand sich unter den aus unserm Samen hervorgegangenen Pflanzen nur eine Einzige, welche diese Anomalie zeigte. Ob die von diesem Individuum gesammelten Pflanzen wieder die gleiche Anomalie zeigen oder nicht, werden wir seiner Zeit berichten. Einstweilen möge das Obenstehende genügen, um Andere zu Beobachtungen über denselben Gegenstand zu veranlassen. (F. v. H. *)

16) Cultur der Lechenaultia biloba. Herr May veröffentlicht im Märzheft 1861, von Florist, Fruitist und Garden Miscellany, sein Verfahren in Bezug auf die Lechenaultia biloba, jener schönen, mit so vielem Enthusiasmus begrüssten Pflanze Neuhollands, die jetzt schon in den Gärten zur Seltenheit wird, weil deren Cultur häufig nicht recht reussiren will. Zartes, einem Heidekraut ähnliches Laub und lange Dauer der Entwicklung der schönen blauen Blumen empfehlen diese Pflanze zur sorgfältigen Cultur. —

Anfang März verschaffe man sich junge kräftige Exemplare, die schon zu vegetiren beginnen; denn je früher deren Vegetation beginnt, je bessere Exemplare wird man erziehen. Man verpflanzt solche sofort und weist ihnen nun einen Platz nahe den Fenstern in einem Gewächshause an, in dem sie eine Temperatur von 8 — 14° Cels. erhalten. Wenn das Wetter es erlaubt, wird gelüftet, jedoch ohne die Pflanzen einem ihnen schädlichen kaltem Luftzuge auszusetzen. Wenn ein kräftiges Wachsthum beginnt, werden die längsten Zweige eingekneipt und alle Hauptäste dermassen befestigt, dass die Pflanze eine schöne Form erhält. Sind die Pflanzen in guter Vegetation, müssen solche Ende Juni oder Anfang Juli abermals verpflanzt werden und bis Mitte August werden sie auf diese Weise sich zu schönen kräftigen Exemplaren herangebildet haben. Jetzt sollen sie nun darauf vorbereitet werden, den langen Winter zu ertragen, weshalb sie allmälig an freie Circulation der Luft gewöhnt werden müssen. Man stellt die Pflanzen daher erst in ein luftiges Kalthaus und hierauf nach 2 — 3 Wochen ganz in's Freie und bringt sie dann noch später unter Fenster, die bei schlechtem Wetter aufgelegt und bei

*) Wir haben früher durch mehrere Generationen hindurch diese Eigenschaft auf einen grossen Theil der Individuen vererbt gesehen. Manche gingen aber auch zur Normalform zurück. (E. R.)

gutem Wetter ganz abgehoben oder stark gelüftet werden. So vorbereitet, werden sie in einem trocknen Kalthause, dicht unter den Fenstern, den Winter gut überdauern und im nächsten Jahre einen reichlichen Blüthenflor liefern. (E. R.)

IV. Literatur.

1) Illusrirte Cataloge. Verzeichniss der Baumschulen und Gewächshäuser des Hrn. S. u. J. Rinz in Frankfurt a/M.

Hr. J. Rinz, aus dessen Feder die Leser der Gartenflora leider nun schon lange keine directe Mittheilung erhalten haben, hat seinem neuen reichen Pflanzen-Catalog, der 80 Octavseiten umfasst und für den Herbst 1861 und das Frühjahr 1862 bestimmt ist, einige Abbildungen beigegeben, nämlich von Lilium giganteum und Rhododendron Sesterianum. Von L. giganteum Wall., der prächtigen Riesenlilie des Himalaya, findet sich eine schwarze und eine colorirte Abbildung in Folio. Letztere die schönste, die wir von dieser Pflanze bis jetzt gesehen. Herr Rinz empfiehlt diese schöne Lilie als dauerhafte Pflanze des freien Landes für das Klima von Deutschland. Das Rhododendron Sesterianum (Rinz) ist ein Bastard, den Herr Rinz aus der Befruchtung von R. Gibsoni mit Edgeworthii gewonnen hat. In Wuchs und Behaarung steht solcher zwischen beiden Arten, zeichnet sich aber durch kräftigen Wuchs, williges Blühen vortheilhaft aus. Blumen fast so gross als die von R. Edgeworthii, von rein weisser Farbe mit gelber Zeichnung, sind sehr wohlriechend und stehen zu 3 — 7 in Bouquets beisammen.

Die Dauer der Blüthe ist länger und ausserdem verträgt dieser Bastard trockne Luft und Hitze leichter und besser als alle die aus dem Himalaya in neuerer Zeit eingeführten Arten. Scheint eine sehr beachtenswerthe Neuigkeit zu sein, von der Herr Rinz $1^1/_2$—2 Fuss hohe Exemplare zu 12 fl. abgibt.

(E. R.)

2) Siebenunddreissigster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1860 bei Grab, Barth. u. Comp.

Dieser Bericht gibt ein lebendiges Bild von der Thätigkeit dieser Gesellschaft in Bezug auf Naturwissenschaften im Allgemeinen, Entomologie, Botanik, Medizin, Technik, Oeconomie, Obst- und Gartenbau, Geschichte, Pädagogik, Philologie, Jurisprudenz und Musik. Aus den für die Tendenz unserer Zeitschrift interessanten Verhandlungen entnehmen wir das Folgende.

Göppert, über versteinte Wälder. Solche sind bis jetzt nur in Schlesien, bei Cairo und in Neu-Mexico beobachtet worden. Ueberall ist die Zahl der Pflanzenarten, die solche bilden, sehr gering. Möllhausen und Marcou fanden in Neu-Mexico 4 Arten, Göppert in Böhmen und Schlesien 2 Arten, welche alle zu den Coniferen gehören. Der mächtige steinerne Wald in der Wüste von Cairo wird nach den Untersuchungen Unger's nur von einer einzigen Art gebildet, einem Laubholz aus der Familie der Leguminosen, der Nicolia aegyptiaca Unger. Unterm Einfluss der Witterung zerfällt die Masse aller bis jetzt bekannten versteinerten Bäume in winkelrechte Stücke mit horizontalen Flächen, was nach Göppert's Ansicht durch den Verlauf der Markstrahlen bedingt wird —

Göppert, über Einwirkung der Pflanzen auf felsige Grundlage. Auf dem nakten Felsen siedeln sich zunächst Flechten an. Durch Zurückhalten des Wassers und Ausscheidung von Kohlensäure aus den Haftwurzeln bedingen sie ein schnelleres Zerbröckeln des Gesteines, als dies lediglich unterm Einfluss der Atmosphäre geschehen würde. Den Flechten folgen Moose und rasenförmig wachsende Phanerogamen, durch deren Vermoderung die über den Felsen lagernden Humusschichten entstehen, wodurch der Boden zur Ernährung von holzigen Gewächsen im Laufe der Zeit vorbereitet ward. Von den Gebirgen herabgeschwemmte Humusschichten vermischt mit verwittertem Gestein machten

den Boden in den Niederungen allmälig zur Ernährung von Pflanzen geeignet.

Göppert, über den Botanischen Garten in Breslau. Im Botanischen Garten zu Breslau hat Bambusa aurea aus Japan, und Smilax China aus Japan, bereits seit einigen Jahren im freien Lande überwintert. Mit Recht als eine sehr schöne harte Freilandpflanze empfiehlt Hofrath Göppert ferner Camassia esculenta, deren Zwiebeln im Oregon-Gebiet zur Nahrung dienen. Unter den neuen Einführungen sind interessant Haemanthus toxicarius, dessen Zwiebeln den Buschmännern nach Livingstone zur Bereitung des Pfeilgiftes dient; Polygonatum japonicum Morr. et Decaisne, deren Stengel in Japan wie Spargel genossen werden; Copernicia cerifera H. Amstrd., von der das unter Carnabaa bekannte Wachs stammt; Liquidambar imberbe Ait., die eigentliche Mutterpflanze des Styrax liquida aus Kleinasien, hielt schon einige Jahre im freien Lande aus; Oldfieldia africana Barth et Hook., eine Araliacee, die das afrikanische Teakholz liefert; Crataeva Tapia L. und C. tapioides D.C. zwei Bäume Brasiliens, deren Rinde gegen Fieber gebraucht wird; Cordia Myxa, welche die Baccae Myxae et Sebestenae Ostindiens liefert; Hebradendron cambogioides Grah., welche das Gummigutti Ceylons liefert; Xanthochymus pictorius Morb., der Gummi-Guttibaum Mysores; Carapa gujanensis Aubl., aus der ein Oel bereitet wird, das als Wurmmittel Anwendung findet; Croton Eluteria Sw., der Cascarillenstrauch; Bursera gummifera Jacq., welche das Cannaraharz liefert; Eucalyptus Globulus, von welcher der Blue gum aus Van Diemensland kommt; Lecythis Ollaria, der Topffruchtbaum Brasiliens; Bertholletia excelsa, der Paranussbaum; Hymenaea Courbaril und Stilbocarpa Hayne, welche den Copallak Brasiliens liefern; Copaifera officinalis, die Mutterpflanze des Copaivabalsams; Caryophyllus aromaticus, die Mutterpflanze der Gewürznägelein; Noronta gujanensis mit schlauchförmigen Bracteen; Galipea pentandra und macrophylla St. Hil., Fieberrindenbäume Brasiliens; Eupatorium Hyapana, welches ein Mittel gegen den Schlangenbiss liefert und viele andere allgemein interessante Pflanzen.

Prof. Cohn, über den Ursprung der Flora Brasiliens. Die pflanzengeographischen Untersuchungen Schlesiens, schon vor 2 Jahrzehnten durch Beilschmidt, Göppert, Wimmer, Grabowski, Schneider, Elsner, Kabath, Schramm, Scholtz und andere Mitglieder der botanischen Section mit grosser Gründlichkeit verfolgt, sind in den letzten Jahren mehr in den Hintergrund getreten; sie gingen von der Voraussetzung aus, dass es hauptsächlich das Klima und die geognostische Unterlage sei, von denen die Verbreitung unserer Pflanzen abhängt. Seitdem jedoch von Seiten der Geologie die ehemals allgemeine Ansicht aufgegeben worden, dass nach dem Schluss der Tertiärperiode, wie dies bei sämmtlichen Erdrevolutionen angenommen wurde, die gesammte damalige Flora vernichtet und eine völlig neue durch die Schöpfungskraft der Erde, im Wesentlichen an den Stellen, wo sie noch heut sich befindet, entstanden sei, seitdem muss die Pflanzengeographie auch das Hauptgewicht auf einen neuen Gesichtspunkt legen, den geschichtlichen. Die Existenz eines unermesslichen Meeres, welches zur Zeit der Diluvialperiode fast die ganze gemässigte und kalte Zone der nördlichen Hemisphäre bedeckt, und dessen südlichste Grenzen die Pyrenäen, die Gebirge von Mittel-Frankreich und Mitteldeutschland, die Sudeten, Carpathen, Caucasus, Paropamisus und die von Südwest nach Nordost sich ziehenden sibirischen Gebirge darstellten, ist durch zahlreiche geologische Thatsachen constatirt. Auch der Fuss unserer schlesischen Gebirge wurde damals von jenem Meere bespült; ihre Flora war dem damaligen kalten Klima entsprechend, der des heutigen Scandinaviens analog; dass dieselbe sich im Wesentlichen in der gegenwärtigen Flora unserer Gebirge noch bis heut erhalten hat, ist um so weniger zu bezweifeln, als in diesen keine bedeutenden geologischen Veränderungen seitdem eingetreten sind, wie denn auch in der That die schlesischen Alpen- und Bergpflanzen zum grössten Theil mit denen des Nordens identisch sind; speciell für einzelne Gewächse unserer Hochgebirge hat Wichura gezeigt, dass sie lebende Documente jener Erdepoche seien. Als sich im Laufe der Jahrtau-

sende das europäische Tiefland über das Meer allmälig erhob, erhielt der nun trocken gelegte Boden seine Vegetation offenbar nicht durch Urzeugung, sondern von den benachbarten Hochländern, wie dies noch heutzutage der Fall sein würde, wenn z. B. der Boden des Mittelmeeres allmälig trocken gelegt würde. Von allen Küsten des alten Diluvialmeeres stiegen die Pflanzen in die mehr und mehr entblössten Ebenen hinab, und indem sie sich allmälig verbreiteten, trat auf ihnen eine Berührung und Vermischung der verschiedenen Florengebiete ein. Sämmtliche Pflanzen der schlesischen Ebene sind daher eingewandert, vom Norden, Süden, Osten und Westen her. Der Ausgangspunkt derselben lässt sich für einzelne noch heut nachweisen, da eine grosse Menge Pflanzen in Schlesien ihre Grenze finden, die sie nicht überschritten haben, viele, die aus dem Karpathenlande herstammen, sind nicht über das Gesenke oder Oberschlesien, einige andere nicht über das rechte oder das linke Oderufer vorgedrungen, wie der Vortragende in einer Reihe von Beispielen nachzuweisen suchte. Die merkwürdige Thatsache, dass auch die aus der Ebene sich hie und da erhebenden Hügel, selbst die kleinsten und isolirtesten, sich durch ganz eigenthümliche, seltene Pflanzen auszeichnen, erklärt sich offenbar nicht aus dem verschiedenen Klima, sondern daraus, dass diese Hügel zur Zeit der Alluvialbildungen bereits über dem Wasser erhoben waren, welches damals noch die tiefe Ebene bedeckte; die Hügelflora ist daher eine ältere. Die Einwanderung von Pflanzen nach der Ebene dauerte so lange fort, bis das ganze Terrain colonisirt war, am spätesten sind wahrscheinlich die sogenannten Unkräuter und Ruderalpflanzen eingewandert, welche meist erst in Begleitung der Menschen in unsere Provinz gelangten und zum Theil noch heut nicht bis in die Gebirgsthäler vorgedrungen sind; ein Theil derselben ist erst seit Menschengedenken bis in unsere Ebenen vorgeschritten. Aus späterer Einwanderung stammt auch ein grosser Theil der Wasserpflanzen, welche ebenfalls sich auf die tiefere Ebene beschränken. Der Unterschied zwischen einer Diluvial- und einer Alluvialflora, wie ihn Ascherson für die Mark Brandenburg nachgewiesen, lässt sich besser auf historische als auf geognostische Grundlage basiren.

Göppert, über den Botanischen Garten in Christiania. Der Botanische Garten in Christiania ist nicht mit den 3 grossartigen Gebäuden verbunden, welche einen Platz in der Nähe des Königl. Schlosses umgeben und deren Räume theils als Hörsäle und Aula, theils als Räume für die verschiedenartigen Sammlungen benützt, welche der Universität angehören.

Nirgends in Deutschland ist es bis jetzt gelungen, alle diese Räumlichkeit am gleichen Orte zu vereinigen. Hier sind die Sammlungen für alle Theile der Wissenschaften aufgestellt und unter andern auch unter Schübeler ein Botanisches Museum. Auch der Botanische Garten, der etwa eine halbe Stunde von Christiania entfernt liegt, steht unter Schübeler's Leitung. Er ward vor 40 Jahren angelegt und bildet ein von hohen Bäumen umgebenes Quadrat von ungefähr 40 Morgen Flächenraum. Nach Blytt's, des Directors, Angabe, soll der Garten 15000 Arten Pflanzen cultiviren. Besonders reich ist die Alpenflora Norwegens vertreten. Eine besondere Abtheilung des Gartens ist ausserdem zu Culturversuchen mit allen den für Land- und Gartenbau wichtigen Pflanzen für das Klima Norwegens bestimmt. Schübeler, dem die specielle Leitung dieser Theile der Culturen übertragen ist, hat sich in dieser Beziehung schon grosse Verdienste um Norwegen erworben und seine vielen Beobachtungen auch theils schon veröffentlicht.

Prof. Cohn, über Protein-Crystalle in den Kartoffeln. Von den Proteinverbindungen (stickstoffhaltige Substanzen), nahm man bis vor Kurzem an, dass dieselben nur in Form eines körnigen Schleimes in den Zellen von Pflanzen und Thieren vorkämen. Für die thierische Zelle wurden schon 1849 von Reichert Protein-Crystalle nachgewiesen, Im Jahre 1855 entdeckte Hartig im Innern der Aleuron-Körner, welche den Inhalt der Zellen der meisten Samen grossentheils ausmachen, ebenfalls Protein-Crystalle. Jetzt hat Cohn dieselben auch in der Kartoffel nachgewiesen, wo sich solche in den Zellen der Rindenschicht

finden. Die Rindenschicht liegt dicht unter der obersten Korkschicht bei der Kartoffel und es enthalten die Zellen derselben keine Stärkekörner, sondern nur einen grossen Zellenkern, der in einem trüben schleimigen Inhalt liegt. In diesen Zellen der Rindenschicht hat Cohn Protein-Crystalle entdeckt und zwar in je einer Zelle nur 1 oder seltener zwei. Dieselbe besitzen eine regelmässige Würfelform und liegen gemeiniglich in der Nähe des Zellenkernes. Wo 2 vorhanden sind, sind diese übereinander gesetzt oder zwillingsartig verwachsen. Die Grösse der Würfel beträgt 0,007 — 0,013 m. m.

Cohn, Bewegungserscheinungen an den Blättern unserer einheimischen Oxalis-Arten. Die Bewegung der Blätter unserer Oxalis-Arten ward schon vor 20 Jahren von 2 Schülern des Prof. Brignoli in Modena entdeckt und im Jahre 1839 von Morren im Bulletin de l'Ac. d. sciences de Bruxelles beschrieben. Jetzt macht nun Cohn seine Beobachtungen bekannt, die um so interessanter sind, als sie ein Licht auf die Ursachen der Tag- und Nachtstellung der Blätter der Pflanzen (Schlaf und Wachen) werfen.

Nach Cohn's Beobachtungen äussert sich die Reizbarkeit der Blättchen von Oxalis Acetosella nach jeder heftigern Erschütterung, wenn man die Pflanze mit einem Stocke schlägt, wenn man den gemeinsamen Anheftepunkt der Blättchen drückt, wenn man den Topf, in dem Oxalis-Arten stehen, transportirt, sowie endlich heftiger Wind und Regen, der die Blättchen trifft, die gleichen Erscheinungen bedingt. Am leichtesten erkennt man die Bewegung, wenn man ein abgerissenes Blatt am Stiele fasst und mehrmals nach einander kräftig schüttelt. Die Reizbarkeit äussert sich durch Zurückbeugen der 3 Blättchen und durch ein geringes Einwärtsbiegen der Blattfläche beiderseits von der Mittelrippe, welches letztere jedoch nie im höhern Grade eintritt, als dass die beiden Blatthälften zu einander einen rechten Winkel bilden. Ein Zusammenlegen, von dem Morren spricht, findet niemals statt. —

Ist die Erschütterung sehr stark und die Pflanze sehr reizbar, so kann das Auge der Bewegung folgen. Gemeiniglich sind jedoch einige Minuten erforderlich, bis das Maximum der Beugung eintritt. Nach 1 — 2 Stunden haben sich die Blättchen wieder aufgerichtet und sind von Neuem reizbar.

Die Stellung nach der Erschütterung ist dem Zustande des Schlafes vollständig gleich. Dagegen ist die Stellung der Blätter in der Knospenlage eine andere, als im Zustande des Schlafes.

Von besonderem Interesse sind Cohn's Versuche in Bezug auf den Zustand des Schlafes bei Oxalis. Die Schlafstellung der Blätter dieser Pflanzen tritt Abends mit der Dunkelheit ein und Morgens mit Tagesanbruch nehmen solche wieder die Tagstellung an. Stellt man Pflanzen bei Tage in einen ganz finstern Raum, so tritt die Schlafstellung ebenfalls bald ein. Lässt man dieselben aber längere Zeit im finstern Raume stehen, so richten sich später die Blättchen wieder auf; des Abends senken sie sich dann auf's Neue und wachen des Morgens wieder auf, so gut wie die im Lichte befindlichen. Die gleichen Beobachtungen hat auch J. Sachs an Phaseolus und Oxalis gemacht. Er fand aber ferner, dass Entziehung der blauen und violetten Lichtstrahlen (Einwirkung von rothem Lichte) ganz so wirkte, wie gänzliche Entziehung des Lichtes.

Um sich nun zu überzeugen, ob nicht etwa die geringe Lichtmenge, die in finstere Räumlichkeit gemeiniglich eindringt, die Ursache der periodischen Annahme von Tag- und Nachtstellung wird, suchte Cohn einen absolut dunkeln Raum herzustellen, und stellte in diesen Pflanzen der Oxalis Abends 10 Uhr, als alle Blätter die Nachtstellung angenommen hatten. Den andern Morgen um 4 Uhr hatten dieselben aber die horizontale Tagstellung ganz so angenommen, wie die am Fenster stehenden.

Cohn schliesst daraus, dass das Erwachen der schlafenden Blätter vom Lichte unabhängig ist. Die horizontale Tagstellung ist nach ihm, die Gleichgewichtslage zwischen dem Ausdehnungsbestreben der obern und untern Blattfläche, sowie der Gelenkhälften. Die Entziehung des Lichtes stört diese und es tritt die Senkung ein. Nach einiger Zeit stellt sich

das Gleichgewicht aber auch im Dunkeln wieder her. Bleiben dann die Pflanzen in einem absolut dunklen Raume stehen, dann behalten sie ihre Tagstellung und es tritt gar kein Schlaf mehr ein. So verhielten sich wenigstens Versuchspflanzen von Oxalis nach 3 Tagen, nur in der ersten Nacht trat noch eine Senkung ein, welche Cohn jedoch auf Rechnung der Erschütterung des Apparates durch öfteres Oeffnen desselben setzt. Schlafende Pflanzen in der Nacht neben eine Argand'sche Lampe gestellt, nahmen nach einer Stunde die Tagesstellung an. De Candolle erhielt bei Lampenlicht entgegengesetzte Resultate.

Die im beständigen Schatten wachsende O. Acetosella zeigte ausserdem die Eigenthümlichkeit, dass ihre Blättchen unter Einwirkung des directen Sonnenlichtes ebenfalls die Schlafstellung annahmen. Abgeschnittene, auf Wasser gelegte Blätter zeigten Schlaf- und Tagstellung, wie die beistehenden Pflanzen, woraus hervorgeht, dass auch die Luftfeuchtigkeit keinen Einfluss auf das Stellungsverhältniss ausübt.

Prof. Cohn wird seine Beobachtungen über Schlaf und Wachen fortsetzen und später bekannt machen (E. R.)

V. Personalnotizen, Neuestes etc.

1) Laut Circular vom Juni vorigen Jahres haben die Herren Roezl und Besserer, Handelsgärtner in Mexico, in Folge freundschaftlicher Uebereinkunft ihre Association aufgelöst und hat Herr Besserer die Activa und Passiva ihres Exportgeschäftes, sowie die Liquidirung der noch unerledigten Geschäfte mit europäischen Handelsgärtnereien übernommen. — Herr Roezl hat eine sehr grosse Plantage auf längere Jahre gepachtet, und will die dortigen Landesproducte, wie Caffee, Cacao, Zuckerrohr, Tabak etc. im Grossen anbauen. — Für die Wissenschaft, wie für den Gartenbau ist es sehr zu bedauern, dass ein so eifriger Pflanzensammler, wie Roezl, seine Forschungsreisen eingestellt hat und seine Energie und tüchtigen Kenntnisse in anderer Weise verwerthen will. Er ist jedoch ein zu grosser Pflanzenfreund, als dass er hinfort ganz das Sammeln neuer und für europäische Gärten werthvoller Pflanzen aufgeben würde; Er hat uns versprochen, uns Alles zu schicken, was er später sammeln wird, und bereits haben wir mehrere sehr schöne Novitäten von ihm in Cultur, wie z. B. die prächtige Bidens atrosanguinea Ortgies, eine vorzügliche Gruppenpflanze, die allgemein gefallen wird; die niedliche Eutoca Ortgiesiana Heer, das Hebeclinium grande Roezl, eine imposante Blattpflanze, eine neue Rondoletia u. a. m., und hoffen, diese und noch manche folgende in der Gartenflora abbilden und beschreiben zu können. —

(E. O.)

2) In Beantwortung eingelaufener Anfragen und um weiteren Anfragen zu begegnen, diene zur Nachricht, dass die Samenhandlung von Ernst Benary in Erfurt das Eigenthumsrecht der Eutoca Ortgiesiana Heer käuflich erworben hat, und diese niedliche Annuelle (S. Gartenflora Septbr. 1861, Taf. 337) im Spätherbst 1862 dem Handel übergeben wird. — Die gleiche Firma hat auch unsere ganze vorjährige Ernte von Bidens atrosanguinea Ortgies (Cosmos diversifolius atrosanguineus Hook. in Bot. Mag.) übernommen zur Verbreitung und halten wir es für Pflicht, alle Freunde wirklich schöner distincter Neuheiten auf diese Einführung Roezl's aufmerksam zu machen, von deren Schönheit die Abbildung in der Gartenflora nur einen annähernden Begriff gewähren kann.

(E. O.)

3) Georg Liegel, Doctor der Philosophie und diplomirtes Mitglied von 25 gelehr-

ten Gesellschaften, Nestor der Pomologen, starb am 5. September 1861 zu Braunau in Oberösterreich. Er wurde am 18. März 1777 zu Schäferei bei Waldmünchen geboren, begann im J. 1788 die Studien, und kam im J. 1803 nach Braunau, wo er in den Besitz der dortigen Apotheke trat. Im Besitz zweier grosser Gärten machte er sich bald durch seine Cultur der Obstbäume bemerkbar, konnte jedoch der unglücklichen Kriegsperiode wegen in diesem wissenschaftlichen Zweige nicht so rasch vorwärts schreiten, als er wünschte, zumal er bald zu dem Ehrenamte eines Bürgermeisters berufen wurde, wodurch ihm viele Zeit für seine wissenschaftlichen Forschungen entzogen ward. Nach Ablauf der Kriegszeit und seiner Amtsperiode begann eigentlich erst seine wissenschaftliche Laufbahn. Im Jahre 1822 erschien bei Duyle in Salzburg dessen erstes pomologisches Werk, welchem in den Jahren 1825, 1826, 1830, 1837, 1838, 1842, 1847, 1851, 1856 und 1861 weitere folgten, welche seinen Ruf als Pomologe weit in der Welt verbreiteten, so dass aus seinen Gärten Pfropfreiser nach Texas, in die Krim, nach Griechenland u. s. w. versendet wurden. Im Jahre 1860 wies sein Catalog 1058 verschiedene Obstsorten nach. — (A. A. Z.)

4) Marburg, 11. October. An Wenderoth's Stelle wird wohl Professor Wigand Director des Botanischen Gartens dahier werden. (A. A. Z.)

5) Rio de Janeiro, 17. Sept. Die wissenschaftliche Expedition, welche von der Regierung nach der nördlichen Provinz Ceara abgeordnet war und dort zwei Jahre ihre Forschungen verfolgt und Sammlungen gemacht hat, ist vor Kurzem in die Hauptstadt zurückgekehrt. Der Zoologe und der Botaniker der Expedition und zugleich ihr Führer, Professor Freire Allemão, haben glücklich auch ihre Materialien mit nach Hause gebracht. Man darf den literarischen Bekanntmachungen dieser Gelehrten mit grosser Erwartung entgegensehen. (A. A. Z.)

6) Expedition nach Inner-Afrika. Diese Expedition, für die auch wir zu Beiträgen aufgefordert und für welche wir auch fernerhin solche zur Ablieferung an Herrn J. Perthes in Gotha anzunehmen bereit sind, hat schon vor längerer Zeit Cairo verlassen, ausgerüstet mit allem, was den Erfolg derselben befördern könnte. Derselben sind auch vom Vicekönig von Egypten die kräftigsten Empfehlungen an die Sultane in Inner-Afrika mitgegeben worden, nachdem derselbe am 23. März Herrn Th. v. Heuglin mit allen Ehren empfangen hatte. Nähere Nachrichten über die Reiseroute der Expedition geben wir nächstens. Heute wollen wir nur bemerken, dass wieder einige Hoffnung vorhanden ist, E. Vogel in Wadai noch als vom Sultan in strenger Gefangenschaft gehalten, anzutreffen. Diese Nachricht kam allerdings nur durch das Gerücht nach Europa. —

Wir stellen schliesslich nach der Bonplandia die Opfer zusammen, die seit dem Jahre 1820 das Innere von Afrika an deutschen Gelehrten verschlungen hat, es sind dies:

Professor Simon 1820, Dr. F. W. Hemprich aus Schlesien am 30. Juni 1825 zu Massana. Dr. E. Vogel bei der Nigerexpedition am 17. Oct. 1841 auf Fernando Po. Dr. A. Overweg am 27. Sept. 1852 zu Keka. Dr. Ph. Schönlein am 8. Januar 1856 zu Cap Palma in Liberia. Dr. Ed. Vogel, vermuthlich Mitte September 1856 in Wadai. Dr. A. Roscher am 19. März 1860 in Zanzibar und Baron A. v. Barnim am 1. Aug. 1860 zu Roserres in Oberegypten.

Wir geben daher der Expedition Heuglin, die jetzt schon jene unwirthbaren Länder betreten hat, wo Einwohner und Klima den europäischen Reisenden fast unüberwindliche Schwierigkeiten entgegensetzen, die besten Wünsche mit auf den Weg. Dieselbe besteht aus den Herren Th. v. Heuglin, Steudner, Kinzelbach, Hansal, Munzinger und Kunstgärtner Schubert. Deutschland und die Schweiz haben diese Expedition auf gemeinsame Rechnung ausgerüstet, nachdem von einem Fürsten Deutschlands, dessen Herz in warmer Liebe für Kunst und Wissenschaft schlägt, der Mahnruf zur Unterstützung der Expedition ausgegangen war und tüchtige deutsche Gelehrte ein Comité zum Empfang von Beiträgen gebildet hatten. —

Zufolge der uns zugegangenen 10. Quit-

tung des Schatzmeisters des Comités, Herrn Justus Perthes in Gotha, war die Gesammtsumme der Beiträge am 20. August 1861 auf 19,372 Rthlr. angestiegen, wovon jedoch 2408 Rthlr. noch nicht eingegangen sind. Auch die in Russland wohnenden Deutschen und Schweizer haben nicht blos durch unsere Vermittlung (die uns eingegangenen Beiträge sind in der Gartenflora publicirt), sondern theils auch direct zu diesem ächt deutschen Nationalunternehmen beigetragen. (E. R.)

7) Dr. B. Seemann ist schon am 10. März 1861 von seiner Reise nach den Viti (Fiji) Inseln südlich von Neuholland nach 13monatlichem Aufenthalt zurückgekehrt. Er bringt von dieser noch wenig erforschten Inselgruppe eine Sammlung von 1000 Arten von Pflanzen in ungefähr 20000 Exemplaren mit. (E. R.)

8) Am 10. Nov. v. J. um 10 Uhr Vorm. ist nach kurzem Unwohlsein Isidor Geoffroy Saint-Hilaire (geb. 16. Dec. 1805) zu Paris gestorben. Seit 1833 Mitglied des Instituts, seit 1844 Generalinspector des öffentlichen Unterrichts, war er bis zu seinem Tode Director des naturhistorischen Museums. (h.)

9) An Fürnrohr's Stelle ist der bisherige Privatdocent der Pysik Dr. C. Wittwer als Professor der Naturgeschichte an das Lyceum zu Regensburg versetzt worden. (h.)

10) Berlin, 22. Nov. In der letzten Sitzung der geographischen Gesellschaft zeigte Barth an, dass Hr. v. Heuglin in Massaua angekommen und jetzt auf dem Wege nach den Ländern der Bogos sei, von wo er nach Abbyssinien und Kaffa vordringen wolle; die ursprünglich beabsichtigte Reise nach Wadai, um das Schicksal des Dr. Vogel aufzuklären, scheint derselbe aus den Augen verloren zu haben. (?) (A. A. Z.)

11) Thomas Lobb, welcher Java und Ostindien durchforscht und eine Masse von Pflanzen lebend in europäische Gärten eingeführt hat, hat das Unglück gehabt, nachdem er jetzt nach England zurückgekehrt, in Folge des Typhus ein Bein zu verlieren.

(Gard. Chron.)

12) C. Babington ist an Henslow's Stelle zum Professor der Botanik an der Universität zu Cambridge ernannt worden.

(Gard. Chron.)

13) Expedition in das Innere Australiens. Endlich ist die Frage, wie das Innere Australiens beschaffen ist, gelöst worden. Herr Stuart ist bis in's Centrum des australischen Continents vorgedrungen und hat hier anstatt der vermutheten Wüste ein hochgehobenes Terrain gefunden, das fruchtbar und durchaus nicht wasserarm. Herr Stuart drang in gerader Linie von Port Adelaide 1300 engl. Meilen vor bis zu einem Punkte, der 300 engl. Meilen vom Golf von Carpentaria auf der Nordwestküste entfernt ist. Die grösste Schwierigkeit gewährte die Ueberschreitung einer ungefähr 60 Meilen langen, nicht wüsten aber wasserleeren Gegend. Die meisten andern von ihm gesehenen Gebiete waren zwar unbewohnt, aber doch zur Ernährung von Menschen sehr wohl geeignet, — wo er aber Einwohner fand, erwiesen sich diese freundlich und gefällig und leisteten ihm viele wichtige Dienste. Viele eigenthümliche Pflanzenformen und unter ihnen Gräser, die zur Erhaltung der Pferde sich tauglich erwiesen, sah der Reisende. Die Nordküste zu erreichen, war ihm unmöglich, weil ein breites Band einer wasserleeren Gegend solche vom Centrum trennt und sein erster Versuch, solches zu überschreiten, misslang. Ein zweiter, wo er dem Verlauf des Wassers folgte, würde gelungen sein, hier traf er aber auf die ersten feindlichen Stämme, deren entschieden feindliches Verhalten, sowie deren wiederholte Angriffe ihn nöthigten, den Rückweg anzutreten, um so mehr, als alle seine Begleiter und Pferde von den Beschwerden der Reise so erschöpft waren, dass ein dauernder Kampf die ganze Expedition vernichtet haben würde.

Kurz nach seiner Rückkunft ist Herr Stuart, begleitet vom Herrn Keckwick, 10 Mann und 35 Pferden, zu einer neuen Untersuchungsreise in's Innere abgegangen. —

(Gard. Chron. pag. 672. 1861.)

14) Herr Academiker Ruprecht ist von seiner Reise zur Erforschung der in den letzten Jahren der Russischen Herrschaft unterworfenen Gebiete des Caucasus nach Peters-

burg zurückgekehrt und hat reiche Sammlungen von Pflanzen von da mitgebracht. Er erstieg unter anderm eine Höhe von 13000 Fuss über dem Meere, die bedeutendste, zu welcher die Gebirge des Caucasus sich erheben. Unter den für Gärten interessanten Pflanzen hat er unter andern mehrere neue Arten schöner Primeln entdeckt. — (E. R.)

15) Der Reisende des Kais. Botanischen Gartens, Herr Maximowicz, weilte nach den neuesten Berichten noch in Hakodate. Er hatte aber vor, nächstens auch nach Nangosaki und Jeddo zu gehen, um ebenfalls die neuerlich von Veitch, Fortune, Wichura und Sieboldt durchforschten Gebiete zu betreten. (E. R.)

16) Dr. Andrew Sinclair. Dr. Sinclair begleitete als Botaniker die Expedition des Sulphur nach den Küsten von Nord- und Südamerika am stillen Ocean. Diese Expedition stand anfänglich unter dem Commando des Capitän Beechey und später unter dem von Edw. Belcher. Nachdem er im Jahre 1829 den Titel eines Chirurgen erhalten, ging er im Jahre 1842 als Schiffs-Chirurg nach mehreren Häfen Australiens und kam auch nach New-Seeland. Auf einer zweiten Reise in gleicher Eigenschaft nach Australien, traf er mit Admiral Fitzroy zusammen, der als Gouverneur nach New-Seeland ging. Fitzroy nahm ihn mit sich und engagirte ihn als Privat-Secretär.

Später avancirte er zum Secretär des Gouvernements von New-Seeland und beschäftigte sich in dieser Zeit stets mit seiner Lieblings-Wissenschaft, der Botanik.

Nachdem er später nach England zurückgekehrt und seine Pension von der Colonie erhalten, kehrte er 1859 nach New-Seeland zurück, um sich dort ausschliesslich der fernern Botanischen Erforschung dieses Landes zu widmen.

Auf einer seiner Excursionen in die höheren Gebirge, um das Gletscherband zu untersuchen, welches den Berg Cook umgibt, ertrank er im Rangitate-Fluss, wo er eine Furth zu Pferde passiren wollte, während der Strom stark angeschwollen war. (Gard. Chron.)

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

In der Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 6. (18.) October 1861 waren ausgestellt worden:

1) Vom Herrn Martsch, Handelsgärtner am Kamenoi-Ostrow-Prospect. Ein reichblühendes Exemplar des Haemantophyllum miniatum Hook., eine Pflanze aus der Familie der Amaryllideen aus Porte Natal. Viel grössere und schönere Blumen unterscheiden diese Art von dem nah verwandten H. Aitoni. Wird bei einer Temperatur von 6 — 10° R. durchwintert und entwickelt im October und November seine schönen orangerothen Blumen, die in Dolden auf der Spitze des Blüthenschaftes stehen.

2) Vom Herrn Hofgärtner Aurich in Peterhof waren reife Früchte der Bromelia Karatas eingesendet.

3) Herr Oberst Agamonof hatte 5 blühende Orchideen ausgestellt.

4) Herr Hofgärtner Freundlich in Zarskoë-Selo hatte Wildlinge von Rosa canina, Manetti und Boursingaultii ausgestellt und zwar von verschiedenen Jahrgängen und auch Veredlungen, die auf solche gemacht worden waren. Herr Freundlich zieht diese Rosenwildlinge schon seit mehreren Jahren mas-

senhaft zur Veredlung in den Baumschulen von Zarskoë-Selo an. Alle auf die von ihm selbst angezogenen Wildlinge gemachten Veredlungen lieferten in Bezug auf kräftiges Wachsthum und Dauerhaftigkeit sehr gute Resultate. Rosa canina ward aus Samen, die andern beiden Rosen aus Stecklingen erzogen. Auf kräftiges Land ausgesetzt, bildeten sie kräftige Triebe. Bei der Anzucht zum Hochstamm machte Herr Freundlich die Bemerkung, dass es nicht gut war, wenn er schon im Frühling mit dem ausbrechenden Triebe alle Nebentriebe entfernte. So frühzeitiges Wegnehmen derselben veranlasste die Pflanze, nur neue Triebe zu machen, wodurch sie sich so erschöpfte, dass auch der Spitzentrieb nur schwächlich wuchs. Wenn er den Schnitt zum Hochstamme aber erst vornahm, wenn der Trieb schon einen Fuss lang war, dann ward der zum Hochstamm bestimmte Trieb nicht nur im Wachsthum nicht mehr gestört, sondern gerade dessen kräftigere Ausbildung gefördert. Die Stecklinge wurden von Exemplaren genommen, die hierzu in Töpfe gepflanzt worden waren. Dem freien Lande übergeben, blieben sie in diesem stehen und wurden im Winter durch Umlegen und leichte Laubbedeckung geschützt. —

Das Preisgericht erkannte Herrn Freundlich und Herrn Martsch, jedem die grosse silberne Medaille zu. —

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 4. (16.) November 1861.

1) Die Sitzung begann um 7 Uhr mit einem Vortrage des Hrn. H. Zabel „über die Keimung," worauf Hr. Dr. Regel Einiges über die zur Concurrenz eingesandten Gegenstände sprach.

2) Um 8 Uhr begann die officielle Sitzung mit der Wahl des dritten Secretärs und Cassirers. Mit Stimmenmehrheit fiel die Wahl auf Hrn. J. Dahler, berathendes Mitglied des Vorstandes.

3) H. Zabel machte den Vorschlag, Special-Abtheilungen für verschiedene Zweige des Gartenbaues einzuführen, da solche Special-Abtheilungen auf die Thätigkeit der Mitglieder eines Vereins stets anregend einwirken. Es wurde beschlossen, den Vorschlag drucken zu lassen, ihn unter die Mitglieder zu vertheilen, und in der nächsten Versammlung von Neuem zur Sprache zu bringen.

4) Der Präsident des Vereins machte den Vorschlag, eine freiwillige Subscription unter den Mitgliedern des Vereins zu eröffnen, um eine Gartenbauschule zu gründen, da der Mangel einer solchen höchst fühlbar ist. Der Präsident erklärte sich bereit, zum benannten Zwecke 300 R. S. zu unterzeichnen. Es wurde beschlossen, in der nächsten Versammlung eine besondere Commission zu erwählen, welche den gemachten Vorschlag allseitig zu erwägen hat, da eine solche Schule bedeutender Mittel bedarf.

5) Es ist beschlossen worden, im nächsten Jahre ebenfalls eine Herbst-Ausstellung für Gemüse und Obst zu eröffnen, zu welchem Zwecke eine Commission aus den Herren Gegorow, Barlow, Gratschew, Karniolin-Pinsky und Chotinsky erwählt worden ist, die das Programm auszuarbeiten hat.

6) Das Programm für die bevorstehende öffentliche Blumen-Ausstellung ist genehmigt worden.

7) Der Minister der Reichsdomänen, Murawjew, ist zum Ehrenmitgliede erwählt worden.

8) Ausgestellt waren vom Hrn. Darzens, eine schöne Gruppe blühender Chrysanthemum in den neuesten Varietäten und eine Gruppe blühender Heliotrop. Von Madame Glinz, vor-

züglich schöne weisse Perlzwiebeln, Mais und Sellerie. Vom Herrn General Dahler Kartoffeln aus Samen und schwedische Rutabago.

Herr Darzens erhielt die grosse silberne, — und Madame Glinz die kleine silberne Medaille vom Preisgericht zugesprochen. —

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 2. (14.) December 1861.

1) Verlesung des Protocolls.

2) Als beständige Experten für die Monatssitzung werden gewählt, die Herren Agamonof, Heddewig, Nouvel, Barlow. Nach den Bestimmungen des besondern Reglements wohnen diese dem Preisgericht jedesmal bei, ausserdem sollen aber für jede Monatssitzung noch 5 Preisrichter gewählt werden. — Die Wahl derselben findet statt, indem die Namen aller Sachverständigen der Mitglieder des Vereins in eine Urne gethan werden und dann durch das Loos solche gewählt werden.

3) Die Ansätze des Vorstandes als Budget für das Jahr 1861, werden genehmigt.

4) Als Mitglied des Vorstandes, wird Herr Michael Stepanowitsch Woronin gewählt.

5) Die durch den Präsident (Herrn Mollerius) angeregte Frage über Gründung einer Gartenbauschule und zur Sammlung von Beiträgen zu diesem Zwecke soll durch eine Commission geprüft werden, zu der ausser den Mitgliedern des Vorstandes, die Herren Barlow, Woronin, Illiin, Karniolin-Pinski und Tschernaeff als Mitglieder erwählt werden.

6) Der Antrag des Herrn Zabel zur Bildung von Sectionen kommt zur Besprechung. Nach längerer Debatte genehmigt der Verein den Vorschlag des Vicepräsidenten (Herrn E. Regel), vorläufig den Allgemeinen Sitzungen des Vereins, in denen nach Anhörung eines Vortrages die Geschäfte erledigt werden, je am folgenden Sonnabend Abends 6 Uhr eine Zusammenkunft der Mitglieder des Vereins folgen zu lassen, in welchen alle das Gartenwesen betreffenden Gegenstände in Form von grösseren und kleineren Mittheilungen besprochen werden. Von der Theilnahme an diesen Zusammenkünften und dem Wunsche derer, die an solchen theilnehmen, soll es abhängen, ob eine Scheidung in Sectionen für Obstbau, Gemüsebau, Blumenbau etc. stattfinden soll. —

7) Ausgestellt waren vom Herrn Siessmeyer schöne Culturexemplare von Pteris aspericaulis und deren Abart argyraea, dem schönen Cibotium princeps und von Dicksonia Culcita. Vom Herrn Uschakoff eine für die Jahreszeit ausserordentlich schöne Sammlung blühender Hyacinthen und Tulpen in ungefähr 50 Exemplaren. Aus dem Museum des Ministeriums der Domänen eine Maschine zum Schneiden des Grases. Herrn Siessmeyer und Uschakoff ward die grosse silberne Medaille zugesprochen.

8) Der Sitzung voraus ging ein Vortrag des Herrn Regel über Bildung des Samens, dessen Bedeutung für die Pflanzenwelt und den Gartenbau, Dauer der Keimkraft und über Aussaaten, von dem wir später Näheres mittheilen wollen.

Ausstellung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Die 5. grosse Frühlings-Ausstellung desselben wird vom 28. April (10. Mai) bis zum 5. Mai (17. Mai) 1862 in dem grossen Exercierhause beim Winterpalais in Petersburg stattfinden. Durch Herstellung 3 grosser Oberlichter von je ungefähr 50 Fuss Länge ist dies jetzt ein durchaus zweckmässiger schöner Ausstellungsraum geworden. Das specielle Programm, das vom Unterzeichneten oder auch durch die Buchhandlung von Ferd. Enke in Erlangen bezogen werden kann, stellt 16 grössere goldene Medaillen (à 75 Rbl), 54 kleine goldene (à 25 Rbl.), 89 grosse silberne (à 6 Rbl.) und 78 kleine silberne Medaillen (à 3 Rbl.) als Prämien für Pflanzen, Gemüse, Früchte und andere den Gartenbau betreffende Gegenstände aus.

Der Verein ladet hierdurch alle Freunde des Gartenbaues im In- und Auslande zur Concurrenz ein.

(E. Regel.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Rosa pimpinellifolia L.

Varietäten mit gefüllten Blumen.

(Siehe Taf. 352.)

Rosaceae.

R. pimpinellifolia L. spec. pag. 703 et R. spinosissima L. R. pimpinellifolia D. C. Prodr. II. 608. Ledb. fl. ross. II. pag. 73.

Die Pimpinellrose wächst durch ganz Sibirien und gehört zu den härtesten Arten der ganzen Gattung. Niedrige, stark verästelte Stengel, pfriemliche oder nadelförmige gerade Stacheln, die an den jüngeren Trieben ganz dicht stehen, zeichnen diese Art aus. Die gefiederten Blätter tragen 5 — 9 rundliche oder elliptische kleine Blättchen, welche einfach oder doppelt gesägt. Kelchlappen ungetheilt, ungefähr halb so lang als die Blumenkrone oder wenig länger, linear zugespitzt. Blüthenstiele einblumig. Früchte fast kugelig, mit dem stehenbleibenden zusammenneigenden Kelch gekrönt.

Aendert ab mit kahlen oder drüsig steifhaarigen Blüthenstielen und Fruchtknoten, rothen weissen oder rosarothen, einfachen oder gefüllten Blumen.

Als Abarten mit gefüllten Blumen waren bis jetzt nur wenige Formen bekannt, nämlich eine weisse und eine rosaroth blühende Sorte. Herr Freundlich, Hofgärtner in Zarskoë-Selo, der die dortigen Baumschulen unter sich hat, machte schon vor längerer Zeit von diesen beiden älteren Sorten Aussaaten und erhielt daraus eine grosse Mannigfaltigkeit schöner neuer Sorten, die theils durch grössere, dichter gefüllte Blumen, theils durch mannigfache Färbung derselben sich auszeichnen. Ein kleines Bouquet einiger dieser Rosen gibt unsere beistehende Tafel wieder.

Wir beschreiben von den zahlreichen Spielarten, die Herr Freundlich gewonnen hat, nachstehend die folgenden:

1) Hofgärtner Freundlich. Blume lebhaft carmin, gut gefüllt.

2) Carnea hispida. Blüthenstiele drüsig. Blumen locker gefüllt, weiss mit rosa.

3) Alba plena. Blumen reinweiss, locker gefüllt.

4) Kermesina. Blumen dunkelcarmoisin, gut gefüllt, im Grunde etwas heller.

5) Hispida bicolor. Blüthenstiele drüsig. Blumen halb gefüllt, dunkelrosa und weiss gesäumt.

6) Rosea pulchella. Lebhaft rosa, halb gefüllt.

7) Rosea grandiflora. Blumen gross, dicht gefüllt, rosa.

8) Rosea multiflora. Blassrosa mit weiss, halb gefüllt, sehr reichblumig.

9) Schöne von Zarskoë. Blumen pfirsichfarben und weiss gerandet. Füllung locker.

10) Carnea maxima. Grosse dichtgefüllte Blume von blassfleischfarbener Färbung mit Rosa belegt.

11) Carnea multiflora. Aehnlich der vorhergehenden, aber kleinblumiger und reichblumiger.

Diese gefüllten Pimpinellrosen verdienen ganz allgemeine Cultur. Von der grössten Wichtigkeit sind sie aber für nördliche und rauhe Klimate, wie gerade das von Petersburg oder selbst von noch rauherer Lage, denn sie sind als Bewohner der kälteren Gegenden Sibiriens noch ganz vollkommen hart in Petersburg, bedürfen im Winter keine Deckung und erfrieren auch nicht an den Spitzen.

Sie zeichnen sich vor allen andern Rosen durch den Reichthum der Blumen aus, die in Bouqueten längs der Aeste auf kurzen Nebenzweigen erscheinen und zur Zeit der Blüthe die 2—3 Fuss hohen Büsche ganz überdecken. Reizend ist ferner die Form der kleinen Blumen, namentlich kurz vor dem Oeffnen derselben und der Geruch ist zwar schwach, aber sehr angenehm. Als Fehler können wir nur nennen, dass die Blüthezeit derselben nur kurze Zeit, nämlich 2—3 Wochen dauert.

In mildern Klimaten können sie wegen ihres ausserordentlichen Blüthenreichthums und niedrigen buschigen stark verästelten Wuchses, besonders zur Bildung von reizenden Hecken empfohlen werden, deren Blumen schon vor der Blüthezeit der andern Rosen erscheinen. In nördlichern Klimaten zur Bepflanzung von Blumengruppen als freistehende Sträucher im Rasen und zur Vorpflanzung um Bosquete. Sie gedeihen in fast jedem Boden, nur dürfen sie keinen nassen Untergrund haben und vermehren sich schnell durch die Ausläufer, die sie bilden und die im Herbste oder im ersten Frühlinge behufs der Vervielfältigung abgenommen werden. Geschnitten brauchen sie gar nicht werden, indem man nur die Blumen wegschneiden würde. Bei ältern Sträuchern kann man, wenn sie unansehnlicher werden sollten, behufs der Verjüngung einen Theil der ältesten Stengel über dem Boden wegschneiden. (E. R.)

---

b) Clerodendron Lindleyi Dne. *).

(Siehe Taf. 353.)

Verbenaceae.

C. Lindleyi Dne. in Flore des serres IX. pag. 17.

C. foetidum. H. Par.

C. fragrans fl. simplici Lindl. Bot. Reg. XXIV. tab. 41.

Decaisne unterschied das aus den Gär-

*) C. Lindleyi Dne.; stoloniferum caulibus ramisque obtuse-tetragonis, hirtellis; foliis longe petiolatis, subcordato-late ovatis v. subrotundis, breviter acuminatis, repando-denticulatis

ten China's in die Gärten Englands eingeführte Clerodendron, welches von Lindley für die einfache Stammart von C. fragrans gehalten wurde, als eigne Art und nannte es C. Lindleyi. Die einfach blühende Stammart des C. fragrans H. Kew., das aus Japans tammt, scheint gegenwärtig gar nicht mehr in Cultur zu sein.

Zu Anfang dieses Jahrhunderts befand sich dieselbe in Frankreich und ward von Ventenat im Jardin de Malmaison tom. II. tab. 70 im Jahre 1804 abgebildet. Dieses ächte C. fragrans mit einfachen Blumen unterscheidet sich von C. Lindleyi durch noch einmal so grosse, weisse, nur von aussen geröthete Blumen, deren Blumenöhre kaum noch einmal so lang als der Kelch ist, Blätter, welche tiefer buchtig gezähnt, von aussen kahle Blumenkronen und eine Wurzel, welche keine oder selten Stolonen rteibt.

Ausserdem ist das C. fragrans zarter als die vorliegende Art, welche im Klima von Petersburg in gewöhnlichen Warmhäusern zu den harten leicht blühenden Pflanzen gehört und im Klima von Paris sogar im freien Grunde aushalten soll, sowie auch C. Lindleyi nur einen sehr schwachen Geruch besitzt, während den Blumen des C. fragrans jener starke eigenthümliche Wohlgeruch eigen ist.

Verwandt ist ferner C. Bungei, das sich durch die breiteren kürzeren, nur spitzen Kelchlappen sofort unterscheidet. —

Das C. Lindleyi war zu Anfang der 30ger Jahre unseres Jahrhunderts aus China eingeführt und anfangs mit C. fragrans verwechselt, bis Decaisne dasselbe zuerst unterschied und als eigne Art aufstellte. —

Wir rechnen die beistehend abgebildete Art zu jenen Pflanzen des Warmhauses, die auch für jede Privatsammlung sehr zu empfehlen sind, denn sie gehört, wie schon gesagt, zu den leicht und dankbar blühenden Pflanzen, deren Cultur keine Schwierigkeit hat. Man überwintert dasselbe bei 5 — 6° R., im Frühling versetzt man es in lockere lehmige Rasenerde und stellt es dann in's Warmhaus. Während der Wachsthumsperiode befördert ein von Zeit zu Zeit angewendeter Dungguss das kräftige Gedeihen und üppige Blüthe. Vermehrung durch Stecklinge und Abnehmer. —

Auf Taf. 353 ist a ein Kelch mit Bractee und Blumenröhre, vergrössert.

(E. R.)

---

v. subintegerrimis, basi citra petioli insertionem glanduliferis triplinerviis, utrinque hirtellis; panicula umbelliformis terminalis, compacta, multiflora; rhachide pedunculis calycibusque dense puberulis; bracteolis lanceolatis v. lineari-lanceolatis calycis excedentibus dorso calycibusque glandulosis; calyce obconico-tubuloso, limbo 5-fido: laciniis lineari-lanceolatis, subulato-acuminatis; corolla extus vix hirtella, tubo angusto, calyce 4-plo longiore.

c) Heterocentron subtriplinervium A. Br. et Bouché.

(Siehe Taf. 354.)

M e l a s t o m a c e a e.

Die Gattung Heterocentron ist nach der verschiedenen Form der Staubbeutel in der gleichen Blume von Hooker und Arnott (The Botany of Cap. Beechey's Voyage p. 290) von den verwandten Gattungen Rhexia und Heteronoma getrennt worden. Die bis jetzt bekannten 4 — 6 Arten sind in Mexico heimisch. Der Charakter der Gattung ist folgender:

Blumen 4zählig. Die Röhre des Kelches ist glockig, mit warzigen Erhöhungen besetzt, die in Borsten ausgehen. Der Saum des Kelches in 4 lanzettliche, in der Knospenlage zusammengedrehte Lappen getheilt. Blumenblätter auf dem Rande des Kelches eingefügt. Acht Staubfäden, die mit den Blumenblättern eingefügt sind, 4 von denselben, die mit den Blumenblättern abwechseln, sind grösser und tragen auf ihrer Spitze die eigenthümliche herabgebogene Anthere. Das Connectiv der letzteren (Taf. 354, Fig. c) spreizt nämlich in Form zweier Arme auseinander. Der eine Arm ist stielförmig und trägt die zweifächerige und an den einzelnen Fächern lappig eingefaltete längliche Anthere, die an der Spitze mit einem Loche aufspringt. Der andere Arm des Connectivs ist dagegen viel kürzer und theilt sich fast bis zum Grunde in 2 stielförmige Aeste, deren jeder auf seiner Spitze die Anlage einer fehlgeschlagenen einfächerigen Anthere trägt. —

Die 4 kürzern den Kelchlappen gegenüberstehenden Staubfäden sind aufrecht (Taf. 354, Fig. b) und tragen auf ihrer Spitze eine sitzende, längliche, 2fächerige, an den Fächern lappig eingefaltete Anthere, die sich ebenfalls an der Spitze mit einem Loche öffnet; am Grunde derselben finden sich nur 2 kleine Höcker, die als die verkümmerte Connectivbildung der längern Staubfäden zu betrachten sind. Der Fruchtknoten mit 8 Furchen, nach dem Grunde zu mit dem Kelche verwachsen, oben frei und an der Spitze 4 ausgerandete oder stumpfliche Lappen tragend (Taf. 354, Fig. a), 4fächerig, der Griffel herabgebogen, mit kleiner Narbe. Frucht eine Kapsel.

Die Beschreibung der Gattung, wie solche Hooker und Arnott (l. c.) nach trocknen Exemplaren geben, hat seitdem durch Naudin (Ann. d. scienc. nat. III. ser. XXIV. pag. 154), durch A. Braun (l. c.) und Schlechtendal (Linnaea 1852, pag. 324) mannichfaltige Veränderungen erfahren. Namentlich ist die Beschreibung der längeren Staubfäden vielfach geändert worden. Unsere Auffassung eines 2armigen Connectivs, dessen längerer Arm die Anthere trägt und dessen kürzerer wieder 2theilig und verkrüppelte einfächerige Antheren trägt, ist noch von Keinem ausgesprochen worden, sondern man beschreibt den kleinern Arm als 2 keulenförmige Borsten (Hooker, Endlicher), oder als 2 spornförmige Anhängsel des Connectivs (Naudin, A. Braun, Schlechtendal), es sind aber gerade bei der uns vorliegenden Art die verkrüppelten Antherenfächer an dem kleineren Arm sehr deutlich. —

H. subtriplinervium A. Br. et Bouché ward von Galeotti bei Xalapa in Mexico in einer Höhe von 4000 Fuss

über dem Meere gesammelt. Es zeigt mit der Art, nach der Hooker die Gattung aufstellte, H. mexicanum so nahe Verwandtschaft, dass A. Braun diese Art mit H. subtriplinervium vereinigte. Schlechtendal (l. c. pag. 332) zeigt aber schon, dass H. mexicanum am Kelche Haare mit drüsiger Spitze trage, nur zolllange Blätter und einen kahlen Fruchtknoten besitze, so dass es also bis jetzt noch unentschieden bleiben muss, ob diese Vereinigung begründet ist.

Die von Galeotti gefundene Pflanze ward durch Deppe lebend in den Botanischen Garten zu Berlin eingeführt und von Link und Otto in den Abbildungen neuer und seltnerer Gewächse des Kgl. Bot. Gartens zu Berlin im Jahre 1828, pag. 47 als Melostoma subtriplinervium beschrieben und unter tab. 24 des gleichen Werkes auch gut abgebildet. Seit jener Zeit hat sich diese Pflanze in den Gärten vielfach verbreitet und wird in diesen unter dem Namen Melastoma subtriplinervium, Heteronoma subtriplinervium und Melastoma mexicanum cultivirt.

H. subtriplinervium bildet einen 2 — 6 Fuss hohen Strauch mit kantigen, schwach geflügelten Aesten, die wie die Blätter mit angedrückten kurzen Borsten besetzt sind. Blätter gegenständig, bis 3 Zoll lang, freudig grün, länglich-elliptisch, in den Blattstiel verschmälert, undeutlich spitz, ganzrandig, von starken Seitennerven durchzogen, welche dem Rande nach bogig verlaufen und mit den oberen anastomosiren. Der Name, welchen Link nach dem Nervenverlauf gegeben, ist nicht bezeichnend. Blumen weiss, nahe an einen Zoll im Durchmesser haltend, in Rispen auf den Spitzen der Seitenäste. Kelchröhre grün mit Purpur Anflug, am Schlunde mit deutlichen in steife Borsten ausgehenden Warzen besetzt, welche nach dem Grunde des Kelches hin immer kleiner werden; Lappen des Kelchsaums lanzettlich und in eine lange scharfe Spitze ausgehend.

Gehört zu den im temperirten Hause auch im Klima Petersburgs noch sicher und leicht gedeihenden Pflanzen. Eine nicht zu leichte nahrhafte Rasenerde oder Mischung aus Moor, Lehm und Mistbeeterde ist für sie am geeignetsten. Den Sommer hindurch stellt man sie auf einen geschützten warmen Standort in's Freie und gräbt hier die Töpfe ein. Bei der Neigung zu einem üppigen Wachsthum, wird sie hier bald in dem Untergrund durchwurzeln und unter Einfluss der vermehrten Nahrung kräftig wachsen und Blüthen zeigen. Sobald Fröste zu besorgen sind, hebt man die Pflanzen sammt den durchgegangenen Wurzeln vorsichtig aus, zerschlägt den Topf und pflanzt sie, ohne die durchgegangenen Wurzeln stark zu schädigen, in ein grösseres Gefäss, worauf die Pflanze in ein niedriges Warmhaus gebracht wird, um hier bis zum Eintritt des Winters reichlich zu blühen. In Deutschland pflanzt man sie den Sommer hindurch auch wohl ganz in's freie Land und entwickelt sie dort unter dem Einfluss des längern Sommers gegen Ausgang desselben einen ausserordentlich reichen Flor. Später aber eingepflanzt, erhält sie sich auf diese Weise nicht so leicht für den Spätherbst, wie bei der von uns vorgeschlagenen Methode. —

Auch wenn man die Pflanze gar nicht durchwurzeln lassen will, muss sie den Sommer in's Freie kommen, da sie im Gewächshaus, wenn hier die Fenster nicht ganz weggenommen werden, lang und unansehnlich wird. Mehrmaliges Verpflanzen und ein von Zeit zu Zeit wiederholter Dungguss bringt sie auch, ohne dass man das Durchwurzeln anwen-

det, zu kräftiger Vegetation und reichlicher Blüthe.

Nach dem Abblühen wird diese Pflanze bei 5—7° R. in einem niedrigen Gewächshause durchwintert, im März dann verpflanzt und zugleich zurückgestutzt. Stecklinge derselben wachsen im warmen Beete jederzeit leicht und schnell und dient diese Pflanze, zugleich mit dem rosenroth blühenden H. roseum A. Br. und Bouché, zur überaus zweckmässigen Verzierung der Warmhäuser im Herbste und Wintersanfang. —

(E. R.)

2) Die Ausstellung in Erfurt vom 4. bis 10. October 1861.

Der Erfurter Gartenbauverein hatte in den Tagen vom 4. bis 10. October 1861 eine Gemüse-, Obst-, Pflanzen- und Blumenausstellung veranstaltet, welche von vorn herein als eine allgemeine bestimmt war, eine solche wurde und daher eine eingehendere Besprechung in diesen Blättern verdient, als wir für gewöhnlich localen Ausstellungen widmen können. Dieselbe war aus allen Gegenden Deutschlands, sogar aus dem Auslande beschickt, obschon, wie es sich von selbst versteht, Erfurt das Meiste geliefert hatte. Der Grundgedanke dieser Ausstellung, welcher schon seit Jahren festgehalten und endlich durch die energische Leitung des jetzigen Vorstandes des Erfurter Gartenbauvereins durchgeführt wurde, war, zu zeigen, was die deutsche Nutzgärtnerei, namentlich die Handelsgärtnerei und ganz besonders die Erfurter vermöge, sowie eine allgemeine und vollkommene Uebersicht über die in Cultur befindlichen Gemüse zu bekommen. Dieses letztere war eigentlich die Hauptsache, die Ungunst der Jahreswitterung in einem grossen Theil von Deutschland, namentlich in Mitteldeutschland und besonders in Thüringen, wo grosse Trockenheit herrschte, machte es aber bei der Ausstellung zur Nebensache; und nicht ohne Furcht blickten diejenigen, welche den Zustand der Gemüse in Thüringen kannten, auf den Beginn der Einlieferungen. Aber die Sorge war vergeblich, denn, wenn auch die Gemüse im allgemeinen nicht so ausgezeichnet waren, wie sonst in günstigeren Jahren, so hatte sich doch viel Ausgezeichnetes zusammengefunden, und die Ausstellung bot des Schönen, Unerwarteten so vieles, dass jeder Besucher, selbst der verwöhnteste, derselben seine Bewunderung nicht versagen konnte. Diese Wirkung wurde neben dem Reichthum an Gegenständen und vorzüglichen Producten, durch die Masse und Verschiedenheit des Materials, hauptsächlich aber auch durch die geschickte Verwendung und die im hohen Grade gelungene Anordnung des Ganzen erreicht. Eine Obst- und Traubenausstellung ist gewiss schön, aber sie ermüdet durch fortwährende Wiederholung in denselben Formen; Blumen und Pflanzen allein befriedigen nur den Schönheitssinn; aber eine Ausstellung von allen Gartenproducten mit vorherrschenden Gemüsen, die mit ihren zum Theil recht seltsamen Formen sich so malerisch gruppiren lassen und durch ihre Nützlichkeit und Bedeutung für die Volkswohlfahrt ein allgemeines Interesse erregen, eine solche Zusammenstellung übersichtlich und geschmackvoll geordnet, befriedigt mehr, als die grösste Fülle schöner Blumen.

Ich will nicht versuchen, zu schildern, was unbeschreibbar ist, sondern nur den allgemeinen Eindruck wiedergeben, mit Hervorhebung besonders denkwürdiger Einzelheiten, im Uebrigen auf das Urtheil der Preisrichter und die Anerkennungen des Vorstandes hinweisend.

Der Platz für die Ausstellung war ein sehr günstiger, und das herrlichste Wetter begünstigte dieselbe, sonst hätte sie — der Schauplatz war grossentheils im Freien — leicht Fiasko machen können. Man hatte fast einen ganzen grossen Garten mit überdecktem Sommertheater, Wegen, Plätzen, Gebüschen und Zelten dazu benutzt, so dass von „Vogels Garten,“ dem Locale einer Sommerwirthschaft, nur der vordere Theil nicht zur Ausstellung gehörte. Dieser Garten, obschon die günstigsten Plätze zur Aufstellung bietend, musste dennoch mannigfach verändert werden. Man hatte neue Plätze geschaffen, Wege mit frischen Tannen und Topfpflanzen zugepflanzt und auf gleiche Weise dünne Gebüsche voller gemacht, grosse Plätze waren in abgesonderte Schmuckgärten verwandelt, in Rasenflächen mit künstlichen Blumenbeeten, mit abgeschnittenen Blumen decorirt, sinnig und effectvoll nach Farben geordnet. Riesige Sträusse von Pflanzen und Blumen und colossale Gruppen von Gemüsen erhoben sich symmetrisch an Wegvereinigungen. Alle Wege waren mit mehrfachen Reihen von Gemüsen, Obstbäumen, Holzpflanzen u. s. w. eingefasst. Pflanzen und Blumengruppen zeigten sich, wo sie am wirkungsvollsten erschienen. Grosse Zelte mit blühenden Topfpflanzen, meist in Sortimenten, andere mit abgeschnittenen Blumen zeigten ihre Schätze auf die anschaulichste, gefälligste Weise. Den Hauptpunkt der Ausstellung aber bildete das geräumige Sommertheater, dessen sämmtliche Räume auf das Geschickteste benutzt waren. Das mit einer Glaskuppel überdeckte Parterre war in einen Rasenplatz verwandelt, geschmückt mit einzelnen schönen Pflanzenexemplaren, darunter zwei prächtige blühende Gynerium argenteum (ausgestellt von F. C. Heinemann) und (wenn ich nicht irre) von einem Springbrunnen. Von hier nach der Bühne und in dieselbe hinein zog sich ein grüner Rasenhang, im Hintergrund in eine grosse Gruppe von Palmen und andern formreichen Pflanzen sich verlierend. Die Gallerien des Theaters, von wo man einen schönen Ueberblick über die eben beschriebenen Räume hatte, waren ebenfalls ganz mit Ausstellungsgegenständen angefüllt, vorzugsweise mit kleinen Sammlungen von Obst, trocknen Blumen, Trockenobst und anderen Obstpräparaten, Garteninstrumenten, Präparaten aus Pflanzenfaserstoffen, abgeschnittenen Blumen und Gehölzen und andern Gegenständen, welche gegen die Witterung geschützt werden mussten.

Es ist schwer zu sagen, was dem Referenten vorzüglich gefallen, hauptsächlich war es die Anordnung des Ganzen, sowie mancher Einzelnheiten, und sein persönliches Lob gilt daher dem Ausstellungscomité als Ordner, den Herren E. Benary, Fr. Ad. Haage jun., F. C. Heinemann, Justizrath Müller, Stadtrath Petersen, J. C. Schmidt, sowie dem Vorstand, Herrn Garteninspector Jühlke. Die so gelungene Anordnung des Ganzen hatte Herr Heinemann besorgt, einzelne Aufstellungen andere der genannten Herren.

Obst, mit Einschluss der Trauben war unbedeutend vertreten, jedoch fand sich mehr vor, als man erwarten konnte, indem es wenigstens in Mitteldeutschland so missrathen, dass es sich in den Gär-

ten zählen liess, wenn es überhaupt etwas zu zählen gab. Ausgezeichnete Früchte hatte die kleine Sammlung des Prinzen Albert aus England, die reichhaltigsten Sammlungen hatten Medicinalassessor Jahn in Meiningen, Hofgartenmeister Borchers in Hannover, Garteninspector Jühlke in Erfurt, Graf Schlippenbach auf Arendsee, Hofgärtner Karl Fintelmann in Potsdam ausgestellt. Trauben waren von Stadtrath Thränhardt in Naumburg, Kolbe in Erfurt und Hofgärtner Karl Fintelmann und Nietner in Sanssouci ausgestellt. Die Obstbäume (Baumschulenstämme) der Landesbaumschulen zu Weimar und Potsdam (Altengeltow), sowie von Schiebler und Sohn in Celle waren ausgezeichnet cultivirt. An Gemüsen zeichnete sich aus der Lauch (Porre) besonders der vom Handelsgärtner Freitag in Münster, Blumenkohl aus Erfurt, (Herr Martin Haage und Andern), Gurken und Melonen vom Garteninspector Jühlke und Handelsgärtner Platz und Sohn. Kürbisse waren reich vertreten, doch waren die grossen Sorten nicht so mächtig, wie man sie sonst in Erfurt sieht. Vortrefflich waren die Rüben und Wurzelarten, und ich erinnere mich nicht, je so grosse Schwarzwurzeln (Scorzonerwurzeln) gesehen zu haben. Die Moorrüben (gelbe Wurzeln, Möhren) der grossen Sorten waren nicht von bedeutender, wohl aber von schöner Normalgrösse. Die reichhaltigsten Sammlungen hatten die Handelsgärtner E. Benary, Jühlke (Firma: Karl Appelius), F. C. Heinemann, Franz Anton Haage, J. C. Schmidt ausgestellt. Zwiebeln und Kartoffeln waren vorzüglich vertreten aus Erfurt und Sachsenhausen. Uebrigens hatten sich auswärtige Gemüsezüchter fast nicht betheiligt, was sehr zu bedauern war.

Unter den Topfpflanzen treten, wie sich dies für Erfurt nicht anders erwarten liess, hauptsächlich die Blumistenpflanzen in den Vordergrund. Vorzüglich waren die Sammlungen der rundblätterigen Pelargonien und Lantanen von Jühlke, der Fuchsien von E. Benary und F. C. Heinemann. Blattpflanzen incl. Begonien waren von Fr. Ad. Haage, J. C. Schmidt, C. Cropp, Jühlke, Benary, Moschkowitz und Siegling vorzüglich ausgestellt. Georginen in Töpfen hatten die Herrn Jühlke und F. C. Heinemann ausgestellt, Astern in Töpfen Herr Döring in Hochheim bei Erfurt. Noch ist zu gedenken der herrlichen Cactussammlung von Fr. Ad. Haage in Erfurt und der prächtigen Caladien vom Handelsgärtner Lauche in Potsdam (Wildparkstation) und der neuen Spielarten von Primula chinensis aus Erfurt und Arnstadt, sowie blühender Clianthus Dampieri von den Handelsgärtnern Ausfeld und Möhring in Arnstadt. Unter den abgeschnittenen Blumen zeichneten sich die Georginen des Handelsgärtners Sickmann in Köstritz, darunter noch unbenannte Sämlinge von ganz neuer Haltung der Blumenblätter, von Jühlke und Degen (Köstriz), die Malven von J. C. Schmidt und M. Wendel, sämmtlich in Erfurt, endlich die Gladiolen von E. Benary in Erfurt (französische Hybriden) und von Ch. Degen in Köstriz (eigene Zucht) aus. Parkinspector Petzold in Muskau hatte 200 Sorten Gehölze, vorzüglich Eichen in Zweigen ausgestellt. Von Garteninstrumenten in grösster Auswahl waren, wie fast auf allen Ausstellungen, die von Gebrüder Dittmar in Heilbronn hervorragend, fanden aber an denen von Nicolaus Hoffmann in Nürnberg *) einen würdigen Nebenbuhler.

*) In St. Petersburg Niederlage bei N. Reichel, Newsky Prospect am Alexandertheater.

Ausserdem war eine schöne Sammlung von gut gearbeiteten Gartenwerkzeugen, vorzüglich zur Bodenbearbeitung von J. J. Schmidt, von Microscopen, Lupen etc. von Blase in Erfurt ausgestellt.

Die Thätigkeit der Preisrichter, sämmtlich aus weiter Ferne gewählt, nahm zwei Tage in Anspruch. Da wegen unverschuldeten Mangels der bestimmten Gegenstände das Programm nicht festgehalten werden konnte, so wurde alles Preiswürdige gekrönt und anerkannt. Ausser einem silbernen Ehrenpokal, welcher dem Gemüsezüchter Herrn Martin Haage in Erfurt, dem glücklichen Züchter des prächtigen Erfurter Zwergblumenkohls zuerkannt wurde, und einigen Geldprämien für gewöhnliche Marktgemüsegärtner, wurden nur Ehrendiplome und Anerkennungen zuerkannt.

Die Zahl der Besucher war sehr gross, so dass wohl die sehr bedeutenden Kosten gedeckt sein mögen. Sehr reich war die Ausstellung von fremden Gärtnern und Gartenfreunden zum Theil aus weiter Ferne besucht. Das grösste Contingent hatte Berlin und Umgegend geliefert, darunter als Deputirte Herr Geheimerath Kette und Herr General-director Lenné: Letzterem wurde vor seiner freundlichen Gartenwohnnng eine Nachtmusik mit Feuerwerk gebracht, ebenso dem Senior und Stifter der Erfurter höheren Handelsgärtnerei, Herrn Fr. A. Haage jun., welchen leider Krankheit an reger Theilnahme verhinderte, zwei Ehrenbezeugungen von allgemeinster, herzlichster Theilnahme. Das Collegialische trat unter den Versammelten auf die wohlthuendste Weise hervor. Die Ausstellung wurde mit einer Versammlung des Erfurter Gartenbaues mit Zuziehung der Gäste, durch eine Ansprache des Vorsitzenden, Herrn Garteninspector Jühlke, eröffnet. Ein grosses Mittagsmahl mit zahlreichen Toasten (wobei auch in Erfurt gezogene Yamswurzel verspeist wurde, die aber unter den Verehrern der Pflanzen nicht den Beifall fand, wie der animalische Hummersalat), füllte die späten Nachmittagsstunden und einen grossen Theil des Abends des ersten Tages aus. Sehr zu Erheiterungen trug die am Sonntag nach Eisenach stattfindende Fahrt bei, das Durchstreifen der köstlichen herbstlichen Wälder, der Besuch der Wartburg, der schönsten Thäler und Gärten dieser prächtigen Gebirgsgegend, nicht minder ein dort eingenommenes, zweites, allgemeines Mittagsmahl ohne officielle Toaste, aber mit desto mehr herzlichen und heiteren Ansprachen, in denen sich besonders der fernste Gast der Ausstellung und Aussteller, Herr Siebenfreund aus Tyrnau in Ungarn, der bekannte Pomolog, auszeichnete. (Jäger.)

3) Bildungsanstalten für Gärtner.

Mit Interesse las ich kürzlich in der Gartenflora einen von Herrn Hofgärtner Jäger verfassten Artikel, worin derselbe die Frage, „wie sich ein Gärtner ausbilden soll,“ bespricht.

Da Herr Jäger alle derartige Gärtnerlehranstalten für ungeeignet hält — vielleicht meint er damit blos die jetzt bestehenden — tüchtige Gärtner zu bilden, so möchte ich mittheilen, was ich, seitdem ich mich der Gärtnerei widmete, so sehr vermisste, und was wohl mancher Geschäfts-College, gleich mir fühlte. Dies wäre ein Institut, wo man junge

Leute von vielleicht 18 bis 20 Jahren aufnähme, die sich an diesem Orte, nach vorhergegangener praktischen Lehre, theoretisch ausbilden könnten; ganz natürlich müssten die Lehrkräfte so gewählt sein, dass sie das leisten können, was man heutzutage von unserem Fache verlangt. Könnten aufgenommene Schüler in den damit verbundenen Gärtnereien zugleich praktische Beschäftigungen erhalten, so wäre gewiss der Vortheil für beide Theile um so grösser.

Vor der Aufnahme sollte man jeden Eleven einer Prüfung unterwerfen, um zu sehen, wie er seine frühere Zeit und Gelegenheit benutzt hat, was die Anstalt vor faulen Subjecten schützen und angehende Gärtner zum Fleisse anspornen wird. Aber auch nach dem Austritt sollte man die Zöglinge sich nicht selbst überlassen, wie es leider so vielfach von Lehrprincipalen geschieht, sondern die Gesellschaft müsste denen, die es sich angelegen sein lassen, sich so viel als möglich auszubilden, mit Rath und Empfehlung beistehen, damit sie in, für ihre weitere Ausbildung passende Geschäfte kommen und nicht genöthigt sind, auf Plätzen zu conditioniren, wo man jede Stunde als verloren betrachten muss. Man wird vielleicht sagen, da muss man nicht hingehen! Bringt es aber nicht oft Unkenntniss und Mangel an Verdienst dazu?

Ohne passende Institute ist es unmöglich, dass sich ein junger Mann, ohne grosse Unkosten, so ausbilden kann, wie man es jetzt verlangt. Man soll bewandert sein in der Botanik, Physik, Chemie, Geometrie, Planzeichnen etc., was sich nicht in Schulen, die man vielleicht nur bis zum vierzehnten Jahre besucht, lernen lässt, wie es für einen Gärtner, der daraus Nutzen ziehen muss, passt. Nehmen wir blos das Planzeichnen. Aus eigner Erfahrung weiss ich, dass man in den meisten Städten keine geeigneten Lehrer findet. Entwerfen dieselben auf dem Papier ein dem Auge und Nichtkenner gefälliges Gemälde, so würde dies in der Natur angebracht, in den meisten Fällen den gedachten und gewünschten Effect nicht hervorbringen, indem Unkenntniss der Situation und Pflanzenzusammenstellung hinsichtlich der Licht und Schattengruppen, sich nur zu bald zeigt.

Als erste Lehre sollten sich junge Leute mittlere Handelsgärtnereien wählen, wo sie unter Aufsicht des Principals arbeiten und sich bei allen vorkommenden Arbeiten betheiligen können. Abrathen möchte ich Jedem, seine Lehrzeit in Hofgärtnereien oder ähnlichen Geschäften zu bestehen, wo zuweilen 5 bis 6 Lehrlinge sich befinden, die den Gehülfen für die verschiedenen Geschäfte zugetheilt sind, um diesen förmlich den Handlanger zu machen und die gewöhnlichsten Arbeiten verrichten müssen. Für das erste Jahr liesse sich dies entschuldigen, aber ich könnte Beispiele anführen, wo man Zöglinge beim Eintritt in Gewächshäuser stekt, aus denen sie erst kamen, als sie sich mit dem ausgestellten Lehrzeugniss — das nur nach Wunsch war — auf die Reise begaben.

Wir wollen hoffen und wünschen, dass die Zeit nicht zu fern sei, wo man eine allgemeine „Universität für Gärtner" gründet. Deutschlands Gartenbauvereine sollten sich verständigen und zusammenwirken, um dies zu erreichen und höhere Ausbildung jungen Gärtnern zu erleichtern, nach welcher Viele bis jetzt, weil keine geeignete Gelegenheit war, vergebens strebten.

Chateau de Ferrières près Lagny, Oct. 1861.

J. Veit, Gartengehülfe.

4) Berichte aus Mexico.

Nach brieflichen Mittheilungen des Herrn B. Roezl.

Im Aprilhefte der Gartenflora (Jahrgang 1861) gaben wir die letzten Reiseberichte unseres Freundes Roezl, der nach seinen seither eingelaufenen Briefen das müh- und gefahrvolle Reisen jetzt aufgegeben hat, um eine Plantage von grosser Ausdehnung für eigene Rechnung zu bewirthschaften. — Da er seine Reiseberichte aus Mangel an Zeit nicht zum Schluss bringen konnte, sei es uns erlaubt, den Lesern der Gartenflora dafür aus seinen letzten Briefen einige Mittheilungen zu machen, die sich auf sein jetziges Wirken beziehen und hoffentlich nicht ohne Interesse sein werden. —

Seit December 1860 wohne ich, — so schreibt uns Roezl, — auf der Hacienda (Plantage) Santecomapan, die ich zu sehr günstigen Bedingungen gepachtet habe und nach Ablauf der Pachtzeit zu einem bestimmten Preise käuflich erwerben kann. — Die Hacienda liegt in einer der fruchtbarsten Gegenden Mexico's, in der Sierra von San Martin; schon Alexander von Humboldt sagt in seinem Werke über Mexico, dass diese Sierra für Mexico das ist, was die fruchtbaren Deltaniederungen für Egypten sind, und er hat vollkommen recht; die Fruchtbarkeit des Bodens ist unglaublich, Zuckerrohr z. B. habe ich hier von 45 Fuss Höhe gefunden, gewiss etwas Unerhörtes, ebenso mannsdicke Stämme von Theobroma Cacao wildwachsend im Walde, Vanille, Psidium, Orangen, Limonen, Bananen, Ananas etc. verwildern und gewähren reiche Erträge, selbst ohne alle Pflege. Die Lage von Santecomapan ist äusserst günstig, die dazu gehörenden Ländereien bedecken einen Flächenraum von mehreren deutschen Quadratmeilen und bieten eine reiche Abwechslung von Berg und Thal, Urwald und Niederungen; ein Landsee gehört dazu, der in directer Verbindung steht mit dem Golf von Mexico, und die Ländereien, da sie sich von der Küste an bis in's Gebirge erstrecken, gestatten den Anbau europäischer Producte neben den Erzeugnissen der Tropen. — Gemüse aller Art gedeihen vorzüglich und die Culturen erleiden keinen Unterbruch durch den nordischen Winter oder die tropischen regenlosen Sommer, ein ewiger Frühling herrscht in diesen gesegneten Landstrichen. Die Hitze wird durch die Seewinde gemässigt, und Regen fällt zu allen Jahreszeiten. Das Klima ist hier beständig warm, aber nicht heiss, zwischen 20 — 23° Reaum., ohne starken und plötzlichen Temperaturwechsel, Trinkwasser ist genug da und zwar stets frisch; das nahe Meer und der Landsee bieten Fische in solcher Menge, dass zwei Männer in einigen Stunden so viel fangen, um hundert Personen sättigen zu können; ebenso sind Austern und Schildkröten im Ueberfluss vorhanden und leicht zu bekommen; der Jäger findet im Walde reiche Beute an wilden Schweinen, Rehen, Fasanen etc., kurz die Natur hat hier ihr Füllhorn ganz geleert; die Illusionen, die sich Europäer wohl von Tropenländern machen und die oft durch die Wirklichkeit so bitter zerstört werden, — hier werden sie zur Wahrheit. — In keinem Lande der Welt findet der Mensch günstigere Bedingungen für seine Existenz und bei einigem Fleiss auch für ein gutes Fortkommen, wie hier; auf Santecomapan

wäre Raum für mehr als 10000 Familien, jede im Besitze von einigen Hectaren Land, hätte hinreichend, um glücklich und sorgenfrei leben zu können, denn 3 bis 4 Ernten jährlich sind dem verständigen Pflanzer vollkommen gesichert. — Der Absatz der Producte ist durch die unmittelbare Nähe der Küste sehr erleichtert, die Hacienda hat einen schönen Hafen, wo ich eine Stadt gründen möchte, wenn Gott mir Gesundheit und meinen Bestrebungen Segen verleiht, und Veracruz, der bedeutendste Seehafen Mexico's, ist zu Wasser schnell zu erreichen und dort ist für Producte aller Art sicherer und guter Absatz. — Der Segen des Landes, die grosse Fruchtbarkeit des Bodens und das herrliche Klima, die dem Menschen gestatten, fast ohne jede anstrengende Arbeit seinen Lebensunterhalt zu finden, dieser Segen ist aber leider auch der Fluch des Landes geworden, denn er hat die Eingeborenen träge und zu jeder Arbeit unlustig gemacht. — Der Indianer weiss seine geringen Bedürfnisse leicht zu befriedigen, die freigebige Natur kommt ihm hier überall mit vollen Händen entgegen, er braucht ja nur zu nehmen. — Auf der niedrigen Stufe der Unwissenheit und Rohheit kennt er nichts Höheres, als sich zu berauschen und möglichst wenig zu arbeiten; eine Verbesserung seines Looses durch Arbeiten und Sparen des Erworbenen kommt ihm nicht im Entferntesten in den Sinn. — Die Culturmethoden, wenn sie überhaupt diesen Namen verdienen, sind hier zu Lande noch äusserst roh; — soll ein Stück Land zur Bepflanzung hergerichtet werden, so wird gewöhnlich mit einem Säbel das üppig wuchernde Gesträuch abgehauen, dann in Brand gesteckt; — ist auf diese Weise das Land geräumt worden, so werden mit einem spitzen Stock Löcher gemacht und in diese der Samen gestreut oder die Pflänzlinge gesteckt, — und trotz dieser nachlässigen und an die urältesten Anfänge des Landbaues erinnernden Cultur, gedeiht doch Alles und gibt grosse Erträge! — Welch' ein Arbeitsfeld liegt hier noch brach, — wie würde hier der fleissige, strebsame, an regelmässige Arbeit gewöhnte, europäische Landmann seiner Hände Arbeit gesegnet sehen! — Welch' reiche, für europäische Verhältnisse fabelhafte Erträge liessen sich diesem Lande abgewinnen bei Einführung regelrechter, rationeller Culturen. — Das Herz blutet mir bei dem Gedanken an die tausende rechtschaffener, braver Taglöhner und Arbeiter, die in Europa im Schweisse ihres Angesichtes ihr Brod essen und trotz allem Fleisse und trotz aller Sparsamkeit es zu Nichts bringen, — und hier ein so reiches und lohnendes Feld finden würden! — Wie glücklich wäre ich, könnte ich solche arbeitsame deutsche Einwanderer hier in meiner Hacienda aufnehmen! — Mit den Indianern ist wirklich Nichts anzufangen, ein guter deutscher Arbeiter würde mir lieber sein, als ein Dutzend dieser trägen, nichtsnutzigen Kerle; ich denke daher auch allen Ernstes daran, deutsche Auswanderer hierher zu ziehen, und habe auch bereits zu diesem Zwecke nach Oesterreich geschrieben. Ständen mir grosse Capitalien zur Verfügung, so würde ich selber nach Europa gehen, um taugliche Leute zu engagiren, jetzt muss ich mich an meine dortigen Freunde wenden mit der Bitte, auswanderungslustige junge Leute, besonders Gartenarbeiter und Landleute, aber auch junge Gärtner auf die günstigen Chancen aufmerksam zu machen, die sie hier finden würden. — Ich würde Jedem, der zu mir kommt, eine Hectare gutes Land geben, dafür müsste er sich verpflichten,

ein Jahr lang wöchentlich einen Tag, also im Ganzen 52 Tage für mich zu arbeiten, dann würde ich ihm bei seiner ersten Einrichtung nach Kräften behülflich sein, und ihm so lange als nöthig Lebensmittel, Kleidung u. s. w. liefern, diese Vorschüsse würde er mir nach eigenem Ermessen entweder durch Producte zurückzahlen oder durch Arbeit abverdienen. — Eine Hectare Land, mit Kaffee, Cacao, Tabak oder Zuckerrohr bebaut, kann jährlich 1000, ja sogar bis 2000 Thaler eintragen, und die Hauptarbeiten dabei fallen nur auf das erste und zweite Jahr. — In wenigen Jahren könnten arbeitsame Leute hier sich eine hübsche, sorgenfreie Existenz schaffen, und auf eigenem Grund und Boden die Früchte ihres Fleisses geniessen, denn jede Arbeit verwerthet sich hier zehnfach besser als in Europa, bei dem Ueberfluss an Lebensmitteln und dem grossen Mangel an Arbeitskräften. — Die Einwanderung hierher ist keineswegs schwer oder besonders kostspielig; von Havre geht jeden Monat ein Segelschiff nach Veracruz, fast ebenso häufig sind die Verbindungen von Veracruz mit Hamburg und Bremen; das Haus Uslar y Heymel in Veracruz würde alle Einwanderer, die zu mir nach Santecomapan wollten, sofort her befördern durch Küstenschiffe über Tlacotalpan. — Wenn nur Viele kommen würden, ich hätte Land, Arbeit und guten Verdienst für Alle die kämen, je mehr, je lieber! —

Die Lage von Santecomapan ist überaus schön, von meiner Wohnung aus habe ich auf der einen Seite die Aussicht auf einen Landsee, auf der andern begränzt das Meer, der mexicanische Golf, den fernen Horizont; an der dritten Seite tritt der majestätische Urwald bis auf kaum 100 Schritt Entfernung an das Haus, die vierte Seite endlich ist vom Gemüse- und Blumengarten eingeschlossen, und weiterhin vervollständigen weidende Kühe, Schweine, Hühner etc. das Bild einer mexicanischen Plantage. — Der Urwald meiner nächsten Umgebung ist einer der prachtvollsten, den ich je gesehen habe; für den Europäer ist besonders die grosse Mannigfaltigkeit der Gattungen und Arten der Bäume, die den Wald zusammensetzen, staunenerregend, da er an eine grosse Gleichförmigkeit der Waldbestände gewöhnt ist; der bunteste Mischwald Europa's würde monoton erscheinen gegen einen solchen Urwald, in welchem selten eine grössere Anzahl der Bäume der gleichen Art nebeneinander wachsen und wo das bunteste Durcheinander die Regel ist; freilich muss man den Wald aus der Entfernung betrachten, um diese grosse Verschiedenheit der Blatt- und Blüthenformen und Färbungen zu erkennen, denn im Walde selbst ist bei dem dichten Stand der Stämme und bei ihrer grossen Höhe die Unterscheidung der einzelnen Bäume nach Gattung oder Art unmöglich, wenn man sie nicht an der Rinde kennt. Die schöne Palme, Astrocaryum mexicanum wächst hier sehr häufig und liefert den Indianern das Material zu ihren einfachen Hütten. An Orchideen ist die nächste Umgegend, so weit ich sie kenne, nicht reich, eine Coryanthes-Art, Gongora, Stanhopea und Chysis, das ist Alles, was nennenswerth wäre; unweit von hier ist jedoch ein ziemlich hoher Vulkan, auf dem schon Tannenwälder vorkommen und dort werden wahrscheinlich auch schöne Orchideen zu holen sein. — Ich habe allerdings das Pflanzensammeln als Geschäft aufgegeben, um mich jetzt ausschliesslich meiner Plantage zu widmen, aber was ich so

en passant finde, und Sie wissen, ich habe ein scharfes Auge und verliere als enthusiastischer Pflanzenfreund und Gärtner niemals das Interesse für schöne und neue Pflanzen, — wird gerne mitgenommen und ist für Sie bestimmt. So fand ich vor Kurzem einen kleinen, ungefähr fusshohen Strauch, mit hübschen, rosenrothen Bracteen von 2 Zoll Durchmesser, in der Form wie eine Begonienblüthe, während die eigentlichen Blumen klein und unbedeutend sind; ich weiss gar nicht, wohin ich ihn zu bringen habe und schicke einliegend einen Blüthenzweig und einige Samen *).

Im nächsten Jahre, wenn ich mal besser eingerichtet bin und mehr Hülfe habe, hoffe ich Ihnen manches Gute schicken zu können; — könnten Sie mir dagegen nur Arbeiter schicken, — die fehlen mir jetzt am Meisten; ohne genügende Hülfe muss ich das fruchtbarste Land der Welt brach liegen lassen und kann meine Culturen nur so weit ausdehnen, als ich mit der unzuverlässigen Hülfe meiner Indianer ihnen gewachsen bin. —

*) Die Samen, ziemlich grosse und sehr ölreiche Körner, waren leider durch die unbarmherzigen Poststempel sämmtlich zerquetscht nach den Blüthen zu urtheilen, gehört dieser Strauch zu den Euphorbiaceen, aber eine genauere Bestimmung war nicht möglich.

(E. O.)

5) Einiges über die Verbesserung und Erhaltung der Arten und Varietäten.

Die Verbesserung der Eigenschaft einer Pflanze kann auf zwei Wegen geschehen, sei es durch die Natur, oder unmittelbar durch die künstliche Befruchtung. Oft hat der Boden einen grossen Einfluss auf die Verbesserung der Arten.

Die Veränderungen der Eigenschaften, welche sich in den Samenpflanzen zeigen, haben unbekannte Ursachen zur Quelle, man muss sie als ein Spiel der Natur betrachten. —

Die Farbe und die Gestalt der Blätter, der Blumen und der Früchte, wechseln oft auf abgesonderten Zweigen der Bäume, ohne dass wir wissen warum. Viele Früchte und Blumen, so z. B. Chrysanthemum, Camellia, Azalea etc. sind durch Naturveränderung eines Zweiges erhalten worden. Die Nectarine oder nackte Pfirsiche hat sich auf einem gewöhnlichen Pfirsichbaume gebildet. Auf diese Weise bilden sich viele Varietäten, welche aber unserem Blicke entgehen.

Bei den einjährigen Pflanzen bilden sich die Veränderungen schon in den Samen. Bei den Bäumen und Sträuchern bilden sich die neuen Eigenschaften gemeiniglich in den Knospen.

Wenn die Neigung zu verändern, in einer Species schon angefangen hat, so ist der Fortschritt schnell, vorausgesetzt, dass die Verhältnisse günstig sind.

Die Entfernung der Blumen und Früchte befördert bedeutend das Wachsthum der Aeste und der Theile, die davon abhängen.

Gestützt auf diese Beobachtung, so schneiden die Holländer jährlich die Blu-

men der Hyacinthen, Tulpen u. s. w. ab, wenn sie vollständig in Blüthe sind, damit der zur Bildung des Samens erforderliche Saft zur Stärkung der Zwiebel verwendet wird. Eine Art Kartoffel, welche schwer blüht, kann man zum Blühen zwingen, wenn man die Knollen entfernt, und umgekehrt werden die Knollen grösser nach der Entfernung der Blumen.

Die Engländer haben durch die Entfernung der Blüthen während mehrerer Generationen, Kartoffeln mit sehr grossen Knollen gezogen.

Knight hat die Beobachtung gemacht, dass die Bäume, welche aus einem Pfirsich mit doppeltem Kerne entstanden sind, gemeiniglich schwach blieben, daher räth er, die Nuss zu zerbrechen und die Kerne zu pflanzen.

Hat man im Willen neue Pfirsichsorten zu gewinnen, so muss man immer von den frühesten Sorten aussäen. Die zum Samentragen bestimmten Bäume müssen zum wenigsten zwei Jahre vorher in eine gute Erde verpflanzt und nicht durch übermässige Tragbarkeit erschöpft werden; ferner müssen die Früchte und Samen vollkommen reif und ausgewachsen sein.

Das sicherste Mittel, neue Varietäten zu gewinnen, ist die künstliche Befruchtung. Es ist auch diese Befruchtung, der wir den grössten Theil unserer Garten-Varietäten zu verdanken haben.

Die künstliche Befruchtung verschafft viel Vergnügen und Vortheil sowohl den Blumenfreunden als auch den Landwirthen.

Der Gärtner muss nachdenken bevor er die Blumen mischt, welche Species oder Varietäten am besten zusammenpassen, sei es um Schönheit des Colorits und der Zeichnung oder Geruch oder Wuchs und grössere Dauerhaftigkeit hervorzubringen.

Die Bastarde sind nach ihrer Natur Erzeugungen, welche die Mitte zwischen Vater und Mutter halten, niemals ist eine Hybride den Arten durchaus fremd, von denen sie abstammt. Bei den Fruchtbäumen gleichen die Sorten immer mehr der Mutter als dem Vater. Herbert sagt, dass der Blumenstaub mehr auf den Habitus Einfluss hat, während die Mutter grössern Einfluss auf die Blumen zeigt*).

Nach anderen Erfahrungen tragen sich die Wirkungen des Blumenstaubes bald auf den Habitus, bald auf die Blumen, jedoch im Allgemeinen rührt die Form der Blumen von der Mutter und die Zeichnung vom Vater her.

In vielen Fällen ist es jedoch unmöglich vorauszusagen, welche Eigenschaften die jungen Generationen haben werden, denn die Natur lässt sich keine Vorschriften machen.

Linné, welcher sich auch mit der Befruchtung der Pflanzen beschäftigt hat, sagt, dass die Bastarde den Erzeugungsorganen nach, weder der Mutter noch dem Vater gleichen; was den Habitus anbelangt, so gibt es keine feste Regeln diesen Gegenstand betreffend, d. h. dass die Resultate der Befruchtung oft das Gegentheil von dem sind, was man erwartete.

Die Hybriden geben, entgegen der allgemeinen Behauptung, keimfähige Samen und wenn sie keine geben, so hat die Befruchtung nicht stattgefunden. Gemeiniglich sind bei den Hybriden die Pistille immer in normalem Zustande,

---

*) Wir haben früher gezeigt, dass dies wechselt. Im Allgemeinen zeigt die väterliche Pflanze den grössern Einfluss auf die Blumen, die mütterliche grössern Einfluss auf die ganze Tracht. (E. R.)

aber die Staubbeutel enthalten nicht immer Staub oder derselbe ist unfruchtbar. Dieses kommt vorzüglich bei solchen Hybriden vor, welche von zwei verschiedenen Gattungen abstammen *).

Die Sorten hingegen geben immer fruchtbare Blumen unter sich.

Die Samen, welche man von einer Hybride sammelt, geben bald Pflanzen ganz ähnlich unter sich, bald eine grosse Anzahl von verschiedenen Varietäten. Der grösste Theil unserer cultivirten Pflanzen sollen nach der Meinung mancher Botaniker Hybriden sein, welche constant geworden sind **).

Sind die Hybriden mit dem Pollen von einer ihrer Eltern befruchtet worden, so kehren sie früher oder später zu ihren Eltern zurück.

Verschiedene Beobachtungen sind beim Befruchten in's Auge zu nehmen:

1) Es muss eine gewisse natürliche Verwandtschaft zwischen dem Vater und der Mutter stattfinden.

2) Die Varietäten einer Art lassen sich leicht mit einander befruchten.

3) Schwerer zwei Species derselben Gattung.

4) Die Befruchtung zwischen verschiedenen Gattungen, jedoch zur nämlichen Familie gehörend, gelingt seltener.

5) Es ist aber selten, dass Gattungen, welche zu verschiedenen Familien gehören, ein glückliches Resultat geben *).

In der Natur kommt es oft vor, dass der Stempel noch nicht zur Befruchtung reif ist, während die Staubbeutel schon ihren Staub ausschütten. In diesem Falle werden die Stigmate durch den Staub der Nachbarblumen befeuchtet.

Man hat die Bemerkung gemacht, dass nach der natürlichen Befruchtung sich die Blume noch einige Zeit frisch erhält, dass aber durch Befruchtung fremden Staubes dieselbe gleich die Farbe wechselt und bald darauf verwelkt **).

In einigen Arten fallen die Blumen schon nach einigen Stunden. Datura und Nicotiana lassen die Blumen gleich nach der Befruchtung fallen. Nach Gärtner bringt der fremde Blumenstaub weder eine Veränderung der Form der Mutterpflanze noch ihrer Samen hervor, denn es ist nur der Eierstock (Embryo) allein, der den Einfluss des Pollens empfangen hat.

Einige Botaniker geben jedoch vor, dass das Kernobst und die Samen der

*) Auch dieses geht nicht durch. Wir haben früher Fälle nachgewiesen, wo Bastarde zwischen nah verwandten Gattungen so gut und zahlreich ausgebildete Pollen besassen, wie die Mutterpflanzen, und andererseits Bastarde zwischen Arten der gleichen Gattung keine oder nur wenige ausgebildete Pollenkörner in ihren Antheren enthielten. (E. R.)

**) Alle Bastarde sind nur bei der Vermehrung ohne Samen constant. Bei fortgesetzter Fortpflanzung durch Samen geht der grösste Theil der Nachkömmlinge allmälig zu den Stammeltern zurück. In den folgenden Generationen constante Raçen bilden sich grossentheils wohl nur durch Befruchtung von den Spielarten der gleichen Art untereinander und den Einfluss einer bestimmten Cultur. Darüber, ob aus den folgenden Generationen einzelner Individuen der Bastarde — oder durch Befruchtung von Bastarden untereinander, constante Raçen hervorgehen, ist noch nichts bekannt. Endlich gibt es überhaupt nur in dem Sinne constante Raçen, wenn solche durch sorgfältige Cultur erhalten werden. Sich selbst überlassen, arten sie aus. (E. R.)

*) Ein solches Beispiel ist noch nicht bekannt. (E. R)

**) Diese Beobachtung konnten wir bei den vielen von uns gemachten Versuchen nicht bestätigen. (E. R.)

Kreuzblüthigen bisweilen sich nach der Bastardbefruchtung verändern, welches jedoch nicht sehr wahrscheinlich ist *). Gewöhnlich geben die Kerne der Fruchtbäume Früchte von schlechter Qualität **). Die Birnen der letzten Generationen von Van Mons geben im Gegentheil gute Früchte, wenn die Blumen nicht mit fremden Blumenstaub befruchtet waren.

Die Hybriden bewahren die Natur und Bedürfnisse ihrer Eltern. Ist der Vater eine Wasserpflanze und die Mutter eine Landpflanze, so wird der Abkömmling weniger Wasser als der Vater bedürfen, aber jedoch mehr als die Mutter.

Die gegenseitige Befruchtung zwischen Waldbäumen ist schon mit vielem Erfolge gekrönt worden. In mehreren Ländern cultivirt man schon Hybriden von Eichen, Buchen und Tannen, welche ein viel kräftigeres Wachsthum als ihre Eltern, zeigen ***).

Den Hybriden schreibt man immer eine grosse Unbeständigkeit zu, welches verhindert, sie mit Erfolg cultiviren zu können, dies ist jedoch nicht der Fall.

Knight hat die Beobachtung gemacht, dass die Morelle mit der gewöhnlichen Kirsche befruchtet, der rothe Johannisbeerstrauch mit dem Stachelbeerbusch und umgekehrt keine Resultate liefert. Es ist das Nämliche mit dem Apfel- und Birnbaume, dem Brombeerstrauche und dem Himbeerbusche.

Die Verrichtung der Befruchtung für sich allein erfordert einige Sorgen: Man muss sorgfältig die Staubbeutel der zu befruchtenden Blumen entfernen und zwar ehe sie ihren Staub ausschütten, die Narbe muss sich in einem feuchten Zustande befinden und die Pflanze von allen anderen blühenden Pflanzen abgesondert und bis zur Ansetzung des Samens trockener gehalten werden. Wird das Stigma in der nämlichen Zeit vom eigenen und fremden Blumenstaub bestreut, so hat die Befruchtung keine Folgen.

In Beziehung auf Erzeugung von doppelten Blumen und ihrer Erhaltung, so ist es nicht immer in der Macht des Züchters, hierzu zu gelangen. Die Ursachen des Gefülltwerdens einer Pflanze sind theilweis unbekannt. Einige glauben, dass es der Ueberfluss des Saftes ist, welches das Gefülltwerden der Blumenblätter verursacht. Oft sind es diejenigen Pflanzen, welche viele Staubfäden haben, wo die letzteren sich in Blumenblätter verwandeln; jedoch trifft man dieses auch bei Blumen an, welche sehr wenig Staubfäden haben.

Wie es auch sein mag, es ist keineswegs in der Macht des Gärtners, gefüllte Blumen nach Willkür zu erzeugen, es ist der Zufall, welcher ihm zur Hilfe kommt.

Die Reife des Samens hängt von den Lokalitäten und dem Klima ab, wo sie ursprünglich herkommen.

Eine Pflanze, die man während langer Zeit in einem warmen Boden cultivirt hat, wo ihre Samen in einem Zeitraum von 3 oder 4 Wochen reiften, wird dieselbe Gewohnheit während zwei oder drei Generationen beibehalten, wenn schon

*) Wir haben diesen Punkt schon früher besprochen und nach unsern Erfahrungen widerlegt. (E. R.)

**) Alle unsere Obstsorten stammen von Aussaaten. Man wählt hierzu die Kerne der besten Spielarten, ohne eine Befruchtung anzuwenden. Die Nachkömmlinge geben theils der Mutterpflanze ähnliche Früchte, theil solche geringerer Qualität, theils können sie solche aber auch an Güte übertreffen. (E. R.)

***) Es können hier nur Formen der gleichen Art gemeint sein, denn von Bastarden zwischen Arten ist noch kein derartiges Beispiel bekannt. (E. R.)

in einen kälteren Boden gesäet. Das Nämliche aber umgekehrt kommt bei Samen vor, welche in einen kalten Boden erzogen worden sind.

Gestützt auf diese Erfahrung, so säen die Gemüsegärtner ihre frühen Gemüsesorten immer in ein warmes und trockenes Land aus. Es ist aus der nämlichen Ursache, dass die Handelsgärtner ihre frühen Bohnen aus Frankreich oder selbst Spanien beziehen.

Die Bauern der Gebirge Schottlands erneuern ihre Samen aus den Ebenen und sandigen Gegenden.

Einige Botaniker betrachten unsere cultivirten Pflanzen als krankhafte Folge der Cultur, so dass die Saftigkeit, der besondere Geschmack, die Form der Blätter etc., welche dieselben so geeignet zur Ernährung der Menschen machen, Symptome der Krankheit wären. Betrachtet man die Sache oberflächlich, so ist man versucht, an diese Meinung zu glauben, welches jedoch im Grunde nicht wahr ist *).

Verpflanzt man ein- oder zweijährige Pflanzen kurz vor ihrer Blüthe, so kommen die Charaktere, welche sie als Varietäten bezeichnen, mehr zum Vorschein, während ein Verpflanzen zur nämlichen Zeit, die Neigung zu verändern, vermindert. Die Wirkungen des Verpflanzens nach der Bildung des Blumenschaftes scheinen nach Lindley in der Verminderung des Wachsthumes zu bestehen.

Diese Verfahrungsart wird im Grossen in England und Schottland angewendet. Um die Ausartung der Möhre, des Rettigs, der Pastinacke und vorzüglich der Rübe zu verhindern, so pflanzen sie die zum Samentragen bestimmten in eine Mischung von gutem Mist und thoniger Erde.

In Indien, wo die europäischen Gemüse so leicht ausarten, verfährt man nach denselben Principien: „Man zieht die jungen Pflanzen aus, sobald sie ein Drittheil ihrer Stärke erlangt haben, kürzt die Blätter und ein wenig die Wurzeln ein und taucht sie alsdann in einen Brei von Mist und Thon. Diejenigen Sämlinge, die nicht die gewünschten Eigenschaften besitzen, müssen ausgezogen werden, damit ihr Staub nicht auf die zum Samentragen bestimmten Pflanzen nachtheilig einwirke.

Varietäten arten leicht aus, wenn man die Samen vollkommen reif werden lässt. Man muss daher beim Sammeln der Samen den rechten Zeitpunkt beobachten, ungefähr wenn sie $^3/_4$ reif sind *). Man wähle auch immer die ersten Samen zur Aussaat, denn sie sind gemeiniglich die vollkommensten, am besten organisirten.

---

*) Die angedeuteten Umänderungen vieler unserer Culturpflanzen, so der Kohlarten, sind jedenfalls nur Folge lang fortgesetzter Cultur. Wie die Pflanzenart, wenn solche auf trocknem sandigem Boden, oder auf feuchtem nahrhaftem Boden, im Schatten oder in der Sonne, auf der Höhe der Gebirge oder in der Ebene steht, eine andere Form annimmt, — so auch nimmt sie, wenn sie in Cultur unter dem Einfluss einer besondern Behandlung kommt, eigenthümliche Gestaltungen an, — die entweder als Formbildung — oder als monströse Bildung etc. zu erklären sind. Haben die letzteren abnorme Ausbildung einzelner Organe zur Folge (Blumenkohl, Kohlrabi, gefüllte Blumen etc.), so sind es Krankheitserscheinungen, die sich ähnlich Familienübeln, forterben können. (E. R.)

*) Diese Eigenschaft der nicht ganz ausgereiften Samen ist uns unbekannt. Wenn irgend einer unserer Leser über diesen Punkt Erfahrungen besitzen sollte, würden wir für Mittheilung derselben sehr dankbar sein. (E. R.)

Auch auf die Auswahl der Samenstöcke muss man alle Sorgfalt verwenden und nur diejenigen Samen tragen lassen, wo die Eigenschaften der Abart am besten entwickelt sind.

Die Melonen arten leicht aus, vorzüglich die feineren Sorten. Man gebe diesen Pflanzen Bodenwärme, lasse Blätter und Blüthen unangerührt und verhindere in der nämlichen Zeit, dass die volle Sonne auf die Blätter trifft. Zwischen die Pflanzen lege man Schiefersteine und wenn man begiesst, so giesse man auf die Schiefersteine. Auf diese Weise bewahren sie sich am besten.

Die Reinerhaltung der Raçen unserer Culturpflanzen ist die erste Aufgabe jeder Gärtnerei, die sich mit Samenzucht beschäftigt. Je sorgfältiger in dieser Beziehung verfahren wird, je höher steht der Ruf der betreffenden Gärtnereien.

C. A. Massberg,
Handelsgärtner in St. Petersburg.

6) Mittel gegen die Maulwurfsgrille.

Die Maulwurfsgrille ist in sandigem lockern Boden oft ausserordentlich schädlich. Die seit langer Zeit bekannten einzigen Mittel zur Vertilgung derselben bestehen im Aufsuchen der Nester, was bei einiger Uebung wohl eins der sichersten Mittel ist. Ferner im Eingraben von Fangtöpfen unter betretenen Gängen derselben, und endlich im Eingiessen von Wasser und Oel in Löcher, welche von denselben frisch gemacht wurden. Wir sahen diese letztere Manipulation schon vor 15 Jahren von Herrn Geiger, Handelsgärtner in Zürich angewendet. Man giesst in ein solches Loch Wasser, bis es damit angefüllt ist und etwas Oel oben auf die Wasserfläche. Das Wasser versiegt nun und mit ihm gelangt das oben aufgegossene Oel bis zum Thier, dessen Athemwerkzeuge durch das Oel verstopft werwerden. Es kommt daher gemeiniglich sogleich zum Vorschein und kann getödtet werden oder stirbt auch wahrscheinlich selbst wenn es nicht aus seinem Gang herauskommt. Im Deutschen Magazin wird dieses Verfahren von Neuem empfohlen und zwar mit der zweckmässigen Modification, da wo es angeht, das Land, welches man von diesen Thieren zu reinigen beabsichtigt, im Frühling nur zu ebnen, ohne es umzugraben. Sobald das Wetter wärmer wird, kommen die Maulwurfsgrillen aus der Tiefe empor und nun ist jede von ihnen gemachte Oeffnung und ihr Aufenthaltsort sehr leicht zu bemerken, so dass man mittelst des angegebenen Verfahrens dieselben fast ganz vertilgen kann. Wo daher dieses Verfahren anzuwenden die Lokalität erlaubt, halten auch wir solches für die beste und wirksamste Art der Vertilgung. Die um diese Zeit getödteten Maulwurfsgrillen haben ferner auch noch keine Brut absetzen können und der Fang auf diese Weise ist leichter und sicherer als das Aufsuchen der Nester, zu deren Auffindung in der Erde viel Uebung und Beobachtung gehört. Zur Aufsuchung dieser letzteren geht man nämlich den frischesten am meisten von den Thieren begangenen Gängen mit dem Finger nach.

Wo dieser Gang sich im Halbkreis umbiegt, da liegt das Nest, welches mit beiden Händen ausgenommen und die

Eier einfach an die Oberfläche des Bodens gelegt werden, wo solche zu Grunde gehen. Das Aufsuchen dieser Nester nimmt man im Juni vor, das Ausgiessen mit Wasser und Oel den ganzen Sommer, besonders aber im ersten Frühling. Das Eingraben von Fangtöpfen ist viel weniger sicher. Mittel, wie Eingraben von Dünger in die Erde, wo im Winter sich die Maulwurfsgrillen hinziehen sollen, haben überall, wo sie angewendet wurden, keinen Erfolg gehabt.

(E. R.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Beschrieben in verschiedenen Zeitschriften.

1) *Araucaria Rulei F. Müll.* Eine neue Art der Gattung Araucaria, welche von dem Sammler John Rule in Melbourne in Australien, auf einer Insel in der Nähe von Neu-Caledonien, wo solche auf der Spitze eines Vulkans wächst, entdeckt worden ist. In der Tracht nähert sie sich der Araucaria imbricata, sie wird aber bei einem Durchmesser der Krone von 30 Fuss nur ungefähr 50 Fuss hoch und trägt viel dichter gestellte stark verästelte Zweige. Blätter spitz, aber nicht stechend, nicht gestreift, $^1/_2$ — $^2/_3$ Zoll lang. Die dicht und vielreihig stehenden Blätter unterscheiden sie von A. Bidwilli. Der Sammler hat einige Tausend junge Pflanzen nach Melbourne gebracht, wo solche sich im Besitz der Herren Smith und Adamson befinden. Er beschreibt sie als die schönste aller Araucarien. Die starren, regelmässigen, dichtstehenden Zweige, die sich in allen Richtungen verästeln, verbunden mit den dunkelgrünen glänzenden Blättern sollen einen wunderbaren Effect hervorbringen. Dieser Effect ward noch dadurch gehoben, dass Herr Duncan solche auf der Spitze eines nicht mehr thätigen Vulkans fand, wo im Sommer keine andere Vegetation sich zeigt und heftige Stürme einen grossen Theil des Jahres hindurch herrschen, (Gard. Chron. pag. 868. 1861)

2) *Vanda Lowii Lindl.* Diese schöne Orchidee Ostindiens blühte im September des letzten Jahres im Garten des Herrn Reichenheim in Berlin (Obergärtner Herr Kraus). Sie war von Hugh Low in Sumatra entdeckt und von Lindley 1843 im Gardener Chronicle beschrieben. Später stellte sie Reichenbach fil. zu Rhenanthera und beschrieb sie pag. 89 des ersten Bandes seiner Xenia orchidacea.

Das in Berlin blühende Exemplar war $1^1/_2$ Fuss hoch, mit 19 Blättern und entwickelte aus der Achsel des 9. Blattes den 7 Fuss langen Blüthenschaft, der mit bräunlichen papillenartigen Haaren besetzt ist. In ihrem Vaterlande soll sie 10 — 12 Fuss lange, von den Bäumen des Urwaldes gracil herabhängende Blüthenschafte bilden. Blumen kurz gestielt, $1^1/_2$—2 Zoll im Durchmesser, mit fleischigen, am Rande buchtig wellenförmigen Blumenblättern, die zuletzt horizontal abstehen oder selbst zurückgebogen sind.

Die auffallendste, von Lindley und Low nicht erwähnte Eigenschaft der in Berlin blühenden Pflanze war die, dass sie am gleichen Blüthenstand verschiedene Blumen bildete. Die Farbe der 3 untersten Blumen war goldgelb und auf der Innenseite gegen den Grund und den Rand hin mit braunen Fleckchen gezeichnet, die 3 äusseren Blumenblätter von aussen durch papillenartige Haare rauh. Die andern Blumen besassen dagegen eine hellgrünlich gelbe Farbe mit am Rande welligen Blumenblättern, von denen die 3 äussern von aussen nur mit einzelnen papillenartigen Haaren besetzt und von innen mit grössern bandartigen bräunlichen Flecken gezeichnet.

Die kleine dicke bewegliche Lippe ist einer Pickelhaube nicht unähnlich und nach innen offen, rosenroth und an der Spitze gelb. —

Auch unser geehrter Freund C. Koch weist

nun darauf hin, dass wohl viele unserer Gartenorchideen nur Formen der gleichen Art sind. Wir haben diese Ansicht schon lange vertreten und glauben mit Bestimmtheit, dass alle von der Form der Schwiele auf dem Lippengrund und von Färbung gewonnenen Charaktere keinen specifischen Werth haben.

(Wochenschrift f. Gärtner 1861, pag. 369).

3) *Veitchia japonica Lindl.*; Coniferae. — So nennt Lindley, dem Herrn J. G. Veitch zu Ehren, eine neue Coniferen-Gattung, welche unter den von Veitch in Japan entdeckten Pflanzen sich befindet. Eine ganz eigenthümliche Pflanze mit den Samen von Chamaecyparis, den Blättern von Abies und Zapfen, die wenn sie reif sind, sphärischen Honigwaben gleichen. Die Blätter sind 1/2 Zoll lang, linear, stumpf und unterhalb blaugrün. Die Zapfen sind von fast sphärischer Gestalt, flaumhaarig, ungefähr 1 Zoll im Durchmesser, vor der Reife mit hornartig vorstehenden, eingekrümmten Bracteen versehen, welche bei der Reife sich von einander trennen als viele vierfächerige Röhren, in welchen die kleinen 2flügeligen Samen liegen, die an der Spitze in 2 kleine Hörner oder Zähne ausgehen.

(Gardn. Chron. pag. 265, Jahrg. 1861).

4) *Japanesische Chrysanthemum.* Unter den vom Herrn Veitch in den Gärten Japans gefundenen Abarten des Pyrethrum chinense finden sich 2 für europäische Gärten noch ganz neue Formen, welche die Stammformen von 2 neuen Reihen von Abarten zu werden versprechen. Die erste derselben nennt Lindley *Stern-Chrysanthemum*. Alle Blumenkronen der Blüthenköpfe derselben sind in sehr lange (über 2 Zoll lang) schmale Bandblumen ausgewachsen, die an der Spitze zugespitzt oder 2spitzig sind.

Die zweite Form nennt Lindley *Drachen-Chrysanthemum*. Hier ist jede Blume des Blüthenkopfes röhrig, ungefähr 1 1/2 Zoll lang und eingekrümmt. Diese röhrigen Blumen erweitern sich stark nach vorn und sind am Schlunde in 2 unregelmässig zerschlitzte Lippen getheilt. Von beiden Formen gibt das Gardener's Chronicle einen schwarze Abbildung.

(Gard. Chron. pag. 551, 1861.)

5) *Biota (Thuja) pendula*. Die unter diesem Namen allgemein in den Gärten verbreitete Pflanze wird jetzt für eine Spielart der B. orientalis erklärt. Im Botanischen Garten zu Turin steht ein schönes Exemplar dieser Pflanze im freien Grunde und trägt jährlich Samen. Mittelst Aussaat soll nach Versicherung des dortigen Gärtners aus den Samen derselben die gewöhnliche Form der Thuja orientalis erhalten worden sein. —

Im Gardener's Chronicle und in Revue horticole wird dieses Factum mehrfach besprochen. Die B. pendula Sieb. et Zucc. und B. (Thuja) pensilis Lamb. gehören nach J. D. Hooker zur gleichen Art. Die Exemplare der B. pendula der Gärten stammen höchst wahrscheinlich alle von einem Exemplare, das von Loddiges erzogen ward und dessen Ursprung nicht nachgewiesen ist. Loddiges selbst sprach die Ansicht aus, dass es ein Bastard zwischen Biota und einem Juniperus sei. Auch die B pendula und pensilis Japans sei nur im cultivirten Zustande bekannt. Aus allem diesem wird geschlossen, dass B. pendula nur eine Form der B. orientalis sei. Wir theilen dies mit, gestehen aber, dass die Thatsachen, die diese Ansicht begründen sollen, nichts weniger als feststehend zu sein scheinen. Verwechslungen von Seiten des Gärtners scheinen uns mit mehr Wahrscheinlichkeit dieses sogenannte Zurückfallen der B. pendula in B. orientalis veranlasst zu haben. Zwischen der Zeit der Aussaat und der Feststellung der Thatsache liegen ein paar Jahre. Die Vermuthung des Gärtners, es könne sich so verhalten, wird als Thatsache hingestellt, ohne dass eine genaue Constatirung stattgefunden hätte. Wir, die wir den Gang derartiger Behauptungen genügend kennen gelernt, wir geben gar nichts auf solche und legen ihnen nie einen entscheidenden Werth bei. Auch Loddiges' Ansicht beruht nur auf Vermuthung, den Eindruck einer Abart von B. orientalis hat uns die B. pendula der Gärten nie gemacht und wird unsere Pflanze wohl mit der Japans identisch sein und eine gut geschiedene Art bilden. Von der Pflanze Japans erzählt aber Veitch in seinem Berichte, dass er solche im wilden Zustande gefunden. (E. R.)

6) *Asplenium obtusilobum Hook.* (Hook. ic. pl. tab. 1000). — Ein neues Farn von den Hebriden, im Besitz des Herrn Veitch zu Chel-

sea. Bildet eine kleine niedliche Pflanze mit nur ungefähr 3—5 Zoll langen Wedeln. Der Wurzelstock treibt Ausläufer. Wedel aufrecht, fest, glänzend grün, im Umfang oval-lanzettlich, gefiedert und die Fiederblättchen fiederschnittig. Lappen keilförmig und die breitern derselben 2 — 3 lappig, die schmälern ganzrandig. Fruchthäufchen nur wenige und einzeln an den Rändern der Lappen. Wedelstiel und Spindel zusammengedrückt, schmal keilförmig, gleich den Nerven sparsam mit sternförmigen Schuppen besetzt.

(Gardn. Chron. pag. 696. 1861.)

7) *Todea superba Colenso.* (Colenso in Tasm. Journ. nat. sc. 188. Leptolepis superba Prsl.) Dieses schöne Farnkraut ward vom Herrn Veitch und Sohn auf einer der Ausstellungen der Hort. Society ausgestellt und erhielt einen Preis. Stammt aus Neuseeland, wird im Kalthause cultivirt. Wedel kurz gestielt, ähnlich wie die Wedel der Hymenophyllum-Arten durchsichtig, lanzettlich, nach dem Grunde zu stark verschmälert, doppelt gefiedert; Fiederblätter länglich-linear, zugespitzt und die untersten herabgebogen. Fiederblättchen fiederschnittig, mit zahlreichen dichtstehenden, schmalen, ungetheilten oder gabelig getheilten Lappen. Die Spindel mit braunen Borsten besetzt. Fruchthäufchen enthalten wenige Sporenkapseln, welche längs der Nerven zerstreut stehen.

Ein wegen der durchsichtigen 2—4 Fuss langen Wedel höchst eigenthümliches Farn, das mit T. hymenophylloides zunächst verwandt ist.

(Gardener's Chron. pag. 697. 1861.)

Neue Pflanzen Japans. Herr R. Fortune hat eine grössere Sendung solcher an Herrn Standish gemacht, die so wohl erhalten in England angekommen ist, dass Herr Standish diese Pflanzen schon grossentheils ausstellen konnte. Im Gardener's Chronicle, dem wir dieses entnehmen, wird mehrfach darauf hingewiesen, dass die Bäume aus der Umgegend Jeddo's in England noch sämmtlich hart seien und dass z. B. Thuiopsis dolabrata letzten Winter ohne alle Deckung im freien Lande ausgehalten habe, während so viele andere seit langen Jahren von der Winterkälte verschont gebliebene immergrüne Bäume und Sträucher erfroren. Unter den Pflanzen, die R. Fortune eingesendet, werden die folgenden erwähnt:

8) *Retinospora obtusa Sieb. et Zucc.*; ein 60 — 80 Fuss hoher Baum, von dem Aussehen eines Lebensbaumes. Die fächerförmigen Aeste sind ähnlich mit Blättern besetzt, wie die kleinen dichtbeblätterten Selaginella-Arten. Es war die Stammart mit dunkelgrünem Laube und eine Abart mit weissfleckigem Laube ausgestellt, die jede besonders prämirt ward.

9) *Retinospora lycopodioides Fortune.* Eine noch unbeschriebene Art der gleichen Gattung. Zweige ausgespreizt. Blätter schmal, stumpf, grünn und schuppenartig, wodurch die Aeste ein fast warziges Aussehen erhalten.

10) *Retinospora argentea Fortune.* Eine Art, deren Oberfläche gänzlich mit einem bläulich silberweissen Anflug überzogen erscheint.

11) *Sciadopitys verticillata Sieb. et Zucc.*, in fusshohen Exemplaren, deren quirlförmig gestellte Blätter theils schon die Länge von 3 Zoll erreicht hatten. Ward prämirt.

12) *Thuiopsis dolabrata variegata.* Eine Abart mit weissen Flecken, die sich scharf abgegrenzt, über einzelne Parthien der Zweige und Blätter verbreiten. Ward prämirt.

13) *Podocarpus variegatus Fortune.* Ein Strauch von dichtem Wuchs mit breit ovalen Blättern, die weiss gestreift sind.

14) *Podocarpus microphyllus variegatus Fortune.* Eine Art mit linien-lanzettlichen, einzeln gestreiften Blättern.

15) *Taxus longifolia Fortune.* Ein Strauch oder Baum mit langen linearen Blättern, der wenn er dauerhaft ist, einen sehr guten Effect machen muss.

16) *Bambusa variegata.* Ein niedriger buschiger Bambus mit gestreiften Blättern.

17) *Eurya fol. variegatis.* Eine Eurya mit zugespitzten, einer Camellia ähnlichen Blättern, welche weiss gerandet und gefleckt sind. Die in der Entwickelung befindlichen Blätter besitzen eine orangegelbe Zeichnung.

18) *Rhapis flabelliformis variegata.* Eine Abart mit weiss gestreiften Blättern, von dieser schon lange bekannten Palme. Ebenso hatte Fortune eingesendet, Abarten mit bunt

gezeichneten Blättern von Gardenia radicans, einer Daphne, Elaeagnus japonicus, eines Buxus, Evonymus, Illicium und von Osmanthus aquifolius. —

19) *Cineraria Webbei var. hybrida.* Unter diesem Namen gibt Jühlke in Erfurt, im Augustheft 1861 des Deutschen Magazins eine Abbildung eines Bouquets von verschiedenfarbigen Cinerarien, welche er durch Aussaaten von der kürzlich durch Dr. Bolle unter dem Namen von C. Webbei (Senecio oder auch Pericallis Webbei) von den Canarien eingeführten Cineraria erzogen hat. Wir haben diese Pflanze auch im hiesigen Garten aus Samen erzogen, konnten aber ausser dem höhern üppigern Wuchs keinen specifischen Unterschied von den Gartenformen der C. cruenta Mas. finden, die als C. hybrida wohl am allgemeinsten und richtigsten bezeichnet werden.

Die Manie der steten Umbildung der Gattungsnamen hat Cineraria in neuerer Zeit erst wieder mit Senecio vereinigt und dann zuletzt die Unterabtheilung Candolle's, nämlich *Pericallis* zur Gattung erhoben. Wir haben uns schon wiederholt gegen die fortwährende Aufstellung neuer Gattungen, gegen das Zersplittern der alten natürlichen Gattungen ausgesprochen, um so mehr, als der Hauptgrund solcher Abänderungen darin liegt, hinter die Artennamen die eigne Autorität zu setzen. Wir werden daher überall und wo wir nur können, den auch von anderer Seite gemachten Vorschlag kräftigst unterstützen das Princip anzunehmen, als Autorität für jede Art den Autor beizubehalten, der die Art als erster unterschied, möge später auch der Gattungsname beliebig geändert werden.

Die Veränderung des ältesten Artennamens, von dem Vater der systematischen Botanik, Linné, an gerechnet, ist dagegen überall als unberechtigt zurückzuweisen. Ist dieser Grundsatz angenommen, dann wird das von der Eigenliebe unterstützte vielfache Verändern der Gattungsnamen bald aufhören und das einzige Bestreben dahin gehen, unsere Gattungen auf gute natürliche, auch habituell genugsam charakterisirte Gattungen zurückzuführen. —

Die Blumen der in Rede stehenden Cinerarien zeigen alle Farben-Nüançen der gewöhnlichen Cineraria und sind als eine neue Form von Cinerarien zu empfehlen, die einen $3^1/_2$ — 4 Fuss hohen Busch und am Grunde starken robusten Stengel bilden. Bei guter Cultur bilden sie sehr reichblumige schöne Büsche, — bei kümmerlicher Cultur schiessen sie aber hoch auf, ohne sich zu verästeln und sind daher nur zu Mastculturen zu empfehlen.

Um einen guten Flor für das Frühjahr zu erzielen, empfiehlt unser geehrter Freund, Herr Garteninspector Jühlke, der diese Cinerarien als erster zu oben gedachter Mannigfaltigkeit gebracht hat, solche schon im Monat Juli auszusäen. Nach dem Aufgehen verpflanzt man sie und hält sie unter Glas luftig und kühl. Noch später werden sie einzeln in mässig grosse Töpfe in eine leichte aber nahrhafte Erde gesetzt, um sie endlich, noch bevor sie in Stengel schiessen, zum drittenmal in 12 Zoll weite und 8 Zoll hohe Töpfe zu versetzen. Nachdem, wie wir diese neue Sippe von Cinerarien kennen gelernt haben, die vom Herrn Jühlke (Firma Carl Appelius in Erfurt), dem Handel jetzt übergeben worden sind, dürfte eine solche Cultur dazu führen, solche zu ihrer Vollkommenheit zu bringen. Unsere gewöhnlichen niedrigen Cinerarien werden sie daher nie verdrängen. (E. R.)

20) *Pironneava rosco-coerulea C. Koch.* — Der botanische Garten in Berlin verdankt sie dem bekannten Reisenden Moritz, welcher die Pflanzen aus Venezuela einsandte. Sie blühte diesen Sommer zum erstenmale in zwei stattlichen Exemplaren und nahm sich mit dem freudigen Grün der zahlreichen, einen ziemlich engen Becher bildenden Blätter und der zweifarbigen Rispe sehr hübsch aus, weshalb sie auch von Koch in seiner Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde den Besitzern von Warmhauspflanzen sehr empfohlen wird. Die 2 bis 3 Fuss langen und, mit Ausnahme der Spitze, fast gleichbreiten Blätter unserer Pflanze haben eine Breite von $2^3/_4$ Zoll und sind am Rande mit kleinen, hellbraunen, geraden und meist etwas entfernt stehenden Zähnen besetzt. Der flockig punktirte Schaft erreicht eine Höhe von 2 Fuss und mehr und ist mit anliegenden, gelblichen und lanzettförmigen Blättern besetzt. Der Blüthenstand bildet eine Rispe, deren Aeste durch horizontal-

abstehende, lanzettförmige und gelbliche Deckblätter gestützt sind. Die zolllangen, dreieckigen oder planconvexen Blüthen stellen sitzende und zusammengesetzte Knäuel von rundlicher Gestalt dar, die nach unten ziemlich entfernt, nach der Spitze zu hingegen gehäuft stehen. Die hier befindlichen Deckblätter haben eine eirund-lanzettförmige Gestalt, laufen aber in eine stechende Spitze aus und besitzen eine hellrothe, fast rosige Farbe. Der schneeweisse Fruchtknoten ist bisweilen zweifächerig. Die eirund-lanzettförmigen, 7 — 8 Linien langen Kelchblätter sind hellroth und laufen ebenfalls in eine stechende Spitze aus. An ihrer Basis stehen die 10 Linien langen und aufrechten Blumenblätter, deren breiter, dicklicher und weisser Stiel verhältnissmässig sehr lang, die blaue und abstehende Platte hingegen sehr kurz ist. Die opponirenden Staubgefässe sind mit ihren Fäden fast ganz angewachsen. Der rundliche Narbenkopf besitzt eine blaue Farbe. — (h.)

21) ***Pothuava Skinneri C. Koch.*** (Synon.: Androlepis Skinneri Brongn., Billbergia Skinneri Hort.) Diese Pflanze erhielt der botanische Garten in Berlin aus dem Jardin des plantes in Paris; sie wurde aber auch ausserdem, wie es scheint, aus Columbien oder aus Mexico in Belgien eingeführt und als Billbergia Skinneri verbreitet.

An Schönheit und Grösse steht Pothuava Skinneri der Pironneava roseo-coerulea, nach Koch's Meinung kaum nach, nur mache der gelbliche Blüthenstand der ersteren allerdings nicht den Effect, wie der zweifarbige der letzteren. Die zahlreichen, nach der Mitte zu allmälig kleiner werdenden Blätter bilden keinen deutlichen Becher und haben bei 3 Fuss Länge an der Basis eine Breite von 3 Zoll. Von hier aus verschmälern sie sich allmälig und endigen mit einer lanzettförmigen Spitze. Der bräunliche Rand ist zwar mit kleinen, aber um so dichter stehenden Sägezähnen von grünlicher Farbe besetzt. Die schöngrüne Oberfläche glänzt etwas, die Unterfläche hingegen ist meist mit nicht sehr hervortretenden weissen Punkten besetzt. Nur gegen die Mitte hin stehen die Blätter mehr aufrecht, während sie fast in einem leichten Bogen nach auswärts eine wagerechte Stellung einnehmen. — Der weissflockige Schaft hat eine Höhe von $1^1/_2$ bis 2 Fuss und ist mit wenig abstehenden Blättern von gelblicher Farbe und lanzettförmiger Gestalt besetzt. Der oberste 5 bis 6 Zoll lange Theil bildet eine unterbrochene Aehre. Die gelblichen Blüthen haben an der Basis aber nur 2 bis $2^1/_2$ Linien lange, weisse und an der Basie breite, dann aber lanzettförmig sich verlaufende Deckblätter. Der hellgrünliche, dreieckige und flockig-punktirte Fruchtknoten hat dicke Scheidewände und schliesst in jedem der 3 Fächer zahlreiche Eichen ein. — Die kaum 3 Linien langen, mit einer Spitze versehenen Kelchblätter haben nach der einen Seite hin ein grosses, breites, an der Spitze oft noch getheiltes Anhängsel. Nur etwa die Hälfte länger sind die aufrechten Blumenblätter mit wenig abstehender, gelber Platte. Von den etwas kürzeren Staubgefässen sind die opponirenden mit ihren Fäden ganz und gar angewachsen, die aufrechten Staubbeutel hingegen an der Basis des Rückens eingefügt. Der Griffel besitzt mit seinen spiralig gedrehten Narben die Länge der Staubgefässe.

(Nach der Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde. — h.)

b) Abgebildet in Illustration horticole.

22) ***Campylobotrys Ghiesbreghtii Lemair.***; Cinchonaceae. — Diese neue, von Ghiesbreght in Mexico entdeckte und durch Verschaffelt verbreitete Art übertrifft an Schönheit bei Weitem die bei ihrem ersten Erscheinen so hoch gepriesene und noch immer mit Recht beliebte *C. discolor*; durch das Etablissement Linden sind neuerdings noch mehrere mexicanische Arten dieser interessanten Gattung, oder doch mehrere Varietäten einer oder einiger Arten eingeführt worden, von denen wir beiläufig als ebenfalls ausgezeichnet schön die *Campylobotrys regalis* nennen und den Freunden schöner Blattpflanzen empfehlen wollen. — Die *C. Ghiesbreghtii* unterscheidet sich leicht von der *C. discolor* durch ihren aufrechten, höheren Wuchs und durch grössere, lebhafter gefärbte Blätter, ohne andere wichtigere aber weniger in die Augen fallende Charaktere hier

anzuführen. Der robuste, vierkantig-geflügelte Stengel wird bis 2 Fuss hoch, Blätter lanzettlich-elliptisch, die oberen nur lanzettlich, zugespitzt, in den kurzen Blattstiel herablaufend, ganzrandig, die Oberfläche sammetglänzend purpurgrün, mit hellen vertieften Blattrippen, die Unterseite rein purpur; Nebenblätter sehr hinfällig, geöhrt-keilförmig, von der Mitte bis zur Spitze gewimpert und zurückgeschlagen; die Blumen sind wie in der Gattung, klein und unbedeutend, grünlich auf rothen Stielen, in einer sehr kurz gestielten, armblüthigen Wickeltraube. Cultur im feuchten, niedrigen Warmhause, in einer humusreichen sandigen Erde, Vermehrung sehr leicht durch Stecklinge. (Taf. 279.)

23) ***Senecio Kaempferi DC. var. cristata.*** (Tussilago japonica L. fil., Ligularia Kaempferi Sieb. et Zucc.); Compositae. — Eine durch Siebold aus Japan eingeführte Abart der als ***Tussilago japonica*** in den Gärten längst bekannten Pflanze, die wegen ihrer grossen, glänzend dunkelgrünen Blätter als halbharte Staude meistens in Töpfen cultivirt wird, unter guter Deckung jedoch wahrscheinlich auch im Freien ausdauert. — Bei der neu eingeführten Abart, die Siebold in seinem Cataloge als Art unter dem Namen ***Ligularia cristata*** offerirt, sind die Blätter stark faltig-gekränselt, die Lappen abwechselnd nach innen und nach aussen gebogen, in gleicher Weise wie bei unserm Kraus- oder Federkohl, und gewinnen dadurch an bizarrem Aussehen und pittoreskem Effect. (Taf. 282.)

24) ***Kohleria lanata Lemair.***; Gesneriaceae. — Die Bestimmung einer Pflanze, der Familie der Gesneriaceen angehörend, trotz der vortrefflichen Bearbeitungen dieser Familie, die uns Bentham, Regel, Hanstein u. a. geliefert haben, bleibt immer noch in vielen Fällen schwierig. So z. B. ging es uns mit der vorstehenden Pflanze, die wir mit Zweifel zu der Gattung ***Kohleria*** bringen, da sie vielleicht ebensogut oder besser zu ***Brachyloma*** oder zu ***Isoloma*** gehört. Die den Fruchtknoten umgebenden Drüsen, die bei unserer Pflanze am Grunde in einen Ring verwachsen, und von denen die 2 oberen bedeutend grösser sind als die übrigen, sollten die Frage entscheiden, da man auf ihnen besonders die Gattungen gegründet hat, — aber wie schwankt dieser Charakter in den Gattungen und selbst unter den Arten derselben Gattung *)! — Ob nun wirklich eine ***Kohleria*** oder nicht, jedenfalls ist es eine schön- und reichblühende Pflanze, die den Besitzern von Warmhäusern warm empfohlen werden darf. Ghiesbreght fand sie auf seinen Wanderungen in Mexico, die er für Rechnung des Hauses Verschaffelt macht, und sie blühte zum erstenmale im November 1860 in den Gewächshäusern dieser grossen Handelsgärtnerei. — Aus den schuppigen Rhizomen erheben sich verhältnissmässig niedere, etwa fusshohe aber robuste Stengel, die vom Grunde an sich verzweigen; Stengel, Blätter, Blüthenstiele, Kelch und Corolle, alles ist bedeckt mit langen, dichten, abstehenden, weichen Haaren, die im Schatten silberweiss, dem Lichte ausgesetzt, hübsch roth gefärbt sind. Blätter zu dreien, sehr kurz gestielt, die unteren eirund-lanzettlich, die oberen elliptisch, zugespitzt, am Rande fein kerbzähnig und langgewimpert; unterhalb sehr dicht wollig behaart. Die grossen Blüthen einzeln auf ziemlich langen Stielen sind blattachselständig; Kelchzipfel oval, abstehend, Corolle am Grunde leicht angeschwollen, mit etwa zolllanger Röhre, die am Schlunde nicht verengert ist, Saumlappen von gleicher Grösse, eirund, spitz, zurückgeschlagen. Staubfäden kahl, Griffel behaart, mit tief 2spaltiger Narbe. Röhre scharlach-orange, nach der Bauchseite in gelb übergehend, Schlund und Saum auf gelbem Grunde scharlach punktirt und gefleckt. — Cultur dieselbe, wie die der Achimenes, Tydaeen u. s. w. (Taf. 287.)

25) ***Azalea indica var. Madame Verschaffelt.*** — Unter den bunten Azaleen eine prächtige Erscheinung, die wohl verdient, in den schon so reichen Kranz von wunderschönen Formen noch aufgenommen zu werden.—

---

*) Uns scheint es keinem Zweifel zu unterliegen, dass diese Art zu ***Brachyloma*** und nicht zu ***Kohleria*** gehört, die Form der Corolle und der axilläre Blüthenstand verweisen diese Art unbedingt zu ***Brachyloma***, wenn man beide Gattungen überhaupt getrennt halten will. (E. O.)

Sie wurde in Gent, der Stadt der Azaleen, Rhododendron und Camellien, von dem Gärtner Maenhout gezüchtet und von Verschaffelt im Herbste 1861 in den Handel gegeben. Die grossen Blumen sind auf lebhaft rosacarminfarbigem Grunde reich carmolsin gestreift und bandirt und auf den oberen Lappen schwarz punktirt, und der schmal weiss gesäumte Rand mit welligen Conturen trägt nicht wenig dazu bei, den Reiz des Ganzen zu erhöhen. (Taf. 288.)

26) *Camellia japonica Souvenir d'Emile Defresne.* — Defresne, dessen Tod der belgische Gartenbau aufrichtig betrauert, war einer der geschicktesten Camellienzüchter. — Die Camellie, die Verschaffelt seinem Andenken weihte, ist von ihm selber noch gezüchtet worden und sie ist würdig, seinen Namen zu tragen, denn unter den Schönen ist und wird sie stets eine der Schönsten bleiben. — Grösse, vollkommene Form und regelmässig dachziegelige Füllung, prächtige Färbung, Blüthenreichthum und leichtes Aufblühen trotz der dichten Füllung, — nichts fehlt, was von einer Camellie allerersten Ranges verlangt werden darf und verlangt werden soll jetzt, wo die Zahl der Sorten Legion ist. — Die Farbe ist ein äusserst brillantes Vermillonroth, gemildert durch mattweisse Bänder in der Mitte der vollkommen abgerundeten, streng symmetrisch sich deckenden Petalen. (Taf. 289.)

27) *Rhynchosia? albo-nitens Lemair.*; Papilionaceae. — Eine holzige, kriechend-rankende Pflanze, die von Ghiesbreght in den Gebüschdickichten der temperirten Regionen Mexico's entdeckt wurde; die sehr langen und dünnen Stengel sind mit sehr kleinen, hackenförmig zurückgekrümmten Haaren dicht besetzt und mittelst dieser Behaarung kann sie sich anklammern und über andere Gebüsche fortklimmen. Das Etablissement Vershaffelt erhielt im Jahre 1860 lebende Pflanzen durch Ghiesbreght, und die davon gewonnenen jungen Stecklingspflanzen blühten schon in kaum einjährigen Exemplaren sehr reichlich vom Januar bis Mai ohne Unterbrechung. — Blätter gedreit, entfernt stehend, lang gestielt, zuerst bräunlich und sammthaarig, dann hellgelblichgrün und endlich gesättigt grün, mit einem breiten ausgezahnten Bande zu jeder Seite der Mittelrippe geziert, die Blättchen von sehr veränderlicher Grösse, das mittlere oder endständige jedoch stets um das Doppelte grösser als die seitlichen, lanzettlich, zugespitzt, mit kurzem Mucro, am Rande gewimpert, die Oberfläche der Blätter mit liegenden, steifen und stechenden Haaren bedeckt, die Unterfläche weichhaariger. Nebenblätter lanzettlich-zugespitzt, braun, sehr schnell abfallend. Rispen achselständig, hängend, in 3—5 sehr lange, einfache oder wieder verzweigte Trauben sich theilend, die sich mit sehr zahlreichen, lebhaft violettrothen, allerdings ziemlich kleinen Blüthen bedecken; die Blüthen stehen einzeln, paarweise oder zu dreien und sind sehr kurz gestielt; Kelch viertheilig, um 4mal kürzer als die Corolle, Kelchzipfel ungleich geformt, der obere eirund-deltoidisch, die seitlichen etwas schmäler, der untere weit schmäler und dabei länger als die übrigen, alle behaart und gewimpert. — Das willige Blühen und die lange Dauer der Blüthezeit machen diese Neuheit zu einer werthvollen Schlingpflanze für unsere temperirten oder warmen Gewächshäuser, ganz abgesehen von der hübschen Blattzeichnung, die auch der nichtblühenden Pflanze ein elegantes Aeussere verleiht; sie lässt sich, da sie schon in jungen Exemplaren blüht, recht gut im Topfe ziehen, in einer nahrhaften, nicht zu festen Erde und kann, wenn sie zu gross wird, durch Stecklinge, die leicht anwurzeln, wieder ersetzt werden. — Eine der werthvollsten, durch Ghiesbreght eingeführten Pflanzen, im neuesten Cataloge Verschaffelts zu 15 Franken notirt. (Taf. 290.)

28) *Erythrina hybr. Marie Bellanger.* — Herr Bellanger, früher Gärtner in Charonne bei Paris, jetzt zurückgezogen lebend in Tours, beschäftigt sich schon seit Jahren mit lobenswerther Ausdauer mit Befruchtungs- und Aussaatversuchen, um unsere Gärten mit schönen Bastarden und neuen Formen zu bereichern, und besonders hat er die Erythrinen in den Bereich seiner Versuche gezogen und die glücklichsten Resultate erzielt. — Aus einer Kreuzung der E. crista-galli mit der E. herbacea erhielt er zunächst drei Bastarde, die an sich wenig Bemerkenswerthes boten, aber

ihrerseits wieder untereinander und mit den Stammarten befruchtet, nun eine ganze Formenreihe lieferten, worunter mehrere sich sehr vortheilhaft in dem niederen Wuchse, in grösserer Blüthenfülle etc. vor den älteren, längst bekannten und so sehr beliebten Arten auszeichnen. Die von ihm *Marie Bellanger* benannte scheint die brillanteste bis jetzt erreichte Form zu sein, die Blumen sind gross, schön geformt, prächtig zinnoberroth und stehen in fusslangen, dicht gedrängten Trauben, die Pflanze selbst erreicht kaum 3 Fuss Höhe. — Ihres niederen Wuchses wegen besonders geeignet als Gruppenpflanze. Die Cultur der schönen Erythrinen ist äusserst einfach, im Winter hält man die, ihre Zweige verlierenden holzigen Stämme ganz trocken in irgend einer frostfreien Lokalität, die aber nicht feucht sein sollte; im Mai pflanzt man sie wieder in's Freie in sonniger Lage und in recht nahrhafte, vorzugsweise lehmige Erde, ganz ähnlich, wie man mit den Dahlien verfährt. Für nördlichere oder höher gelegene Gegenden ist es zweckmässig, sie im Frühjahr vor dem Auspflanzen erst im Gewächshause oder Mistbeete anzutreiben, jedenfalls dürfen sie erst in's Freie gebracht werden, wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind. Auch für die Cultur in Kübeln sind die Erythrinen sehr zu empfehlen; ältere in Kübeln gezogene Pflanzen erhalten einen förmlichen Stamm und blühen alljährlich sehr reichlich, wenn man sie im Winter nur recht trocken und kühl hält. — Oefteres Verpflanzen ist nicht erforderlich; einige Güsse mit Dünger zur Zeit des Triebes (Mai bis Juli) tragen dagegen wesentlich zu einer kräftigen Entwicklung bei. Da die jungen Triebe stets aus dem alten Holze sich entwickeln, kann man die abgeblühten Zweige im Spätherbst beim Einräumen ganz am Grunde abschneiden. Vermehrung im Frühjahr durch die schwächsten der jungen Triebe, die man dicht an der Basis vom Stamme ablöst und in reinen Sand steckt, mässig feucht hält bei guter Bodenwärme. — Die E. crista-galli findet man jetzt auch in den meisten Samenhandlungen in Samen offerirt, der von Südfrankreich und Italien bezogen wird, und warm ausgesäet, leicht und rasch keimt. (Taf. 291.)

29) ***Astrophytum myriostigma* Lemair.** (Echinocactus myriostigma Salm-Dyck, Cereus inermis Scheidw., Cereus callicoche Galeotte); Cactaceae. — Unter den sonderbaren Formen der früher mit grosser Passion cultivirten, jetzt ziemlich allgemein von der herrschenden Mode vernachlässigten Cacteen eine der interessantesten, die zwar längst in den grösseren Sammlungen als eine der Perlen existirte, aber immer selten und daher theuer blieb. — Die Cacteen haben jedoch noch immer ihre Verehrer, und diesen dürfte es lieb sein, an eine so seltene als eigenthümliche Art erinnert zu werden und gleichzeitig zu erfahren, dass Verschaffelt in Gent eine Anzahl junger und kräftiger Exemplare kürzlich von Mexico erhielt und sie zu 15 Frcs. oder 4 Thaler pro Stück verkauft. Der verstorbene Galeotti, der sich vielfache Verdienste um Erforschung der so eigenthümlichen als reichen Flora Mexico's und um Einführung mexicanischer Pflanzen erworben hat, entdeckte diese Art zuerst im Jahre 1837 auf Bergen auf kalkigem und schieferhaltigem Boden in der Region der Eichen und Tannen in der Umgegend von San Luis de Potosi.

Als Gattung unterscheidet sie sich nach Lemaire von der zunächst stehenden Gattung Echinocactus durch die Stellung der Areolen, durch den völligen Mangel an Stacheln, die durch Büschel sehr feiner und kurzer Borsten vertreten sind, und besonders durch die verschiedene Insertion der Blüthen etc. — Für den Nichtbotaniker ist sie besonders leicht kenntlich, einmal durch den schon erwähnten Mangel von wahren Stacheln, und dann durch die zahllosen, weisslichen Pünktchen, die unter der Lupe betrachtet, aus zahlreichen kleinen, gekräuselten, verwobenen Härchen bestehen und die Oberfläche dicht bekleiden. — Cultur die gleiche, wie bei den andern Cacteen. (Taf. 292.)

30) ***Coleus Verschaffeltii* Lemair.** (Coleus Blumei var. Verschaffelti?); Labiatae. — Diese prächtige Blattpflanze, die direct von Java importirt und von Ambr. Verschaffelt im Herbste 1861 zuerst in den Handel gebracht wurde, hielten wir zuerst für eine intensive, braun violett gefärbte Abart des bekannten *C. Blumei*,

aber eine genauere Untersuchung ergab, dass wir eine distincte Art vor uns hatten, die allerdings mit der genannten sehr nahe verwandt ist. Leider hatten wir bis jetzt noch nicht die Gelegenheit, die Blüthen untersuchen zu können, auch sie werden wahrscheinlich specifische Unterschiede bieten, wie wir deren in der Blattform, Nervatur etc. zur Genüge nachweisen können. Unsere Pflanze, obgleich sie in der Tracht und Belaubung dem *C. Blumei* sehr ähnelt, hat höhere und robustere Stengel und Zweige, die wie die Blätter roth gefärbt sind; die Blätter sind grösser, lebhafter gefärbt, dunkel braun violett, nur am Rande schmal grasgrün gesäumt und gefleckt; der Blattgrund kaum in den Blattstiel verschmälert oder abgestutzt oder selbst breit herzförmig (und nie wie bei *C. Blumei* in einen deltoidischen Winkel herabgezogen), die Blattform ist breit eirund, spitz (aber nicht verschmälert zugespitzt), der Rand unregelmässig, gross gezähnt, Zähne stumpflich (nicht spitz), oft selbst wieder 1 — 2 mal gezähnelt, Blattsubstanz weich und dicklich (nicht dünnhäutig), auf beiden Seiten sammtig schwach flaumhaarig; Blattstiele gegen die Spitze hin ganz flach, nicht gerinnelt wie bei *C. Blumei.* — (Es will uns doch scheinen, dass diese und andere von Prof. Lemaire aufgesuchte Unterschiede nicht hinreichen, um die Art zu begründen; aber auch als blosse Abart verdient sie als leicht zu cultivirende, elegante Blattpflanze alle Beachtung. — (E. O.)

(Taf. 293.)

c) Abgebildet in Flore des Serres etc.

31) ***Portulaca grandiflora* β. *caryophylloides V. Htte.*** — Die allgemein beliebte Annuelle, ***Portulaca grandiflora***, stammt aus Südamerika, eingeführt wurde sie nur in zwei Farben, purpur und orangegelb, alle anderen Varietäten sind in unseren Culturen entstanden, und neuerdings wurde in Van Houtte's Etablissement eine sehr hübsche bunte Varietät gewonnen, die auf hell rosafarbigem Grunde nelkenartig gestreift und bandirt ist und die daher von Van Houtte als ***caryophylloides*** in den Handel gebracht wurde. Bei sorgfältiger Samenzucht bleiben die Abarten recht constant, und gehören zu den allerdankbarsten und schönsten Sommerflorarten; da sie bis zum Eintritt der Fröste vom Juni an ununterbrochen blühen. — Ein leichter Boden und eine recht sonnige Lage sind zu ihrem vollen Gedeihen erforderlich. (Taf. 1389.)

32) ***Rhododendron Neige et Cerise.*** — Eine prächtige in Gent gewonnene Form, wahrscheinlich ein Bastard von ***Rh. catawbiense*** und ***arboreum*** und als solcher für mildere Klimate, wie Belgien, England besitzen, wohl ganz ausdauernd; die Blumen haben die glockige Form des ***Rh. arboreum***, aber mehr geöffnet und mit zurückgeneigtem Saum, die breiten, convexen Blätter deuten die Abstammung von ***Rh. catawbiense*** an, eine reichblüthige Form mit gedrängtblumigen Bouquets; Knospen schwarzroth, beim Aufblühen wird dieses Roth zu einem prächtig lebhaften Carmin, das ein scharfer Saum die sonst schneeweisse Corolle einfasst. (Taf. 1391 — 92.)

33) ***Zinnia elegans fl. pleno.*** — Die gefüllten Zinnien sind unstreitig die schönste und werthvollste Acquisition unter den Annuellen, die uns das Jahr 1861 gebracht hat! Die Samen sollen von Indien nach Frankreich gekommen sein, und es ist dies um so wahrscheinlicher, da man trotz langjähriger Cultur in Europa wohl eine grosse Farbenabstufung, aber nie wirklich gefüllte Blumen, bei denen also sämmtliche Röhrenblüthchen in band- oder zungenförmige Randblüthen umgewandelt sind, erzielen konnte. — Unter diesen neuen Zinnien sind manche so vollkommen umgewandelt, so regelmässig gefüllt, dass man die Blumen eines Chrysanthemums oder einer stark gefüllten Ranunkel zu sehen glaubt und in dieser Art gewiss nichts Vollkommeneres und Schöneres sich wünschen könnte, nur sind bis jetzt noch die stark gefüllten Blumen in der Minderzahl, glücklich der, der unter hundert Pflanzen 50 gefülltblühende erhält, die andern sind allerdings nicht ganz einfach, aber haben doch nur 2 oder 3 Reihen von Randblumen, und dann sind auch unter den gefüllten bis jetzt nicht so viele Farben gewonnen, als die einfachen bieten; aber die Bahn ist doch gebrochen, ein schöner Anfang ist gemacht und

die weitere Vervollkommnung wird sicher rasch erfolgen. — Ein besonderer Vorzug der gefüllten Zinnien ist die ausserordentlich lange Dauer der einzelnen Blüthenköpfe, dafür geben sie aber auch sehr wenige, oder auch gar keine gut entwickelte Samen, und wie bei den Levkojen müssen die Samenzüchter nolens volens sich an die sonst auszumerzenden einfachen oder hier doch wenigstens halbgefüllten Blumen halten, um Samen zu gewinnen; der gewissenhafte Züchter wird die ganz einfachen Zinnien nicht zur Samenzucht benutzen, sondern nur die halbgefüllten, bei denen die Anlage zum Gefülltwerden deutlich ausgeprägt ist. — Die Cultur der Zinnien ist leicht, die Samen werden im März warm ausgesäet und die Pflänzlinge im Mai auf die Gruppen oder Beete in 9 — 12 Zoll Entfernung ausgepflanzt; sind sie vorher als Sämlinge verstopft worden unter Fenster, so werden sie besser Ballen halten und sich um so rascher und üppiger entwickeln. — (Taf. 1394.)

34) *Paeonia Moutan Triomphe de Gand.* Die baumartigen Paeonien mit ihren herrlichen, meist stark gefüllten Blumen, die oft die Grösse eines Menschenkopfes erreichen, sind und werden stets eine der schönsten Gartenzierden bleiben. — Ihre Blüthezeit ist zwar nur von kurzer Dauer, ihre Vermehrung gelingt nicht Jedem, ihr Wachsthum ist langsam, ihr Preis daher ein hoher, wenn man ihn mit den Preisen anderer Gartenpflanzen vergleicht, — aber dagegen auch welche Vorzüge bietet sie: eine Baumpaeonie wird je älter je schöner, je reichblumiger, an Lebhaftigkeit und Glanz der Farben, an dichter Füllung wird sie von wenigen andern Zierpflanzen übertroffen, an Grösse und Effect der Blumen wird sie von keiner erreicht; ihre gedrungene, kugelige Form, die schöne gefällige, nie durch Insectenfrass entstellte Belaubung machen sie stets dem Auge nicht unangenehm, auch wenn der brillante Blüthenschmuck gefallen ist, und einzeln im Rasen vertheilt, oder zu Gruppen vereinigt, bilden sie während der Blüthe jedenfalls das Effectvollste, was ein Garten, ob gross oder klein, zu bieten vermag. — Die neue *P. Triomphe de Gand*, von J. Van Geert, Handelsgärtner in Gent gewonnen, ist eine der prächtigsten Sorten sowohl an Grösse und Füllung, wie in der Färbung. Eine schön gebaute, stark gefüllte Blume von fast einem Fuss im Durchmesser, vom feurigsten Carminrosa, nach den Rändern zu fast in Weiss abblassend, — sie verdient doch gewiss als ein Triumph des Genter Gartenbaues zu gelten?! —

(Taf. 1395—96).

35) *Dendrobium densiflorum Wall.* — In den Orchideensammlungen eine längst bekannte und als dankbar blühend bewährte Art, die daher besonders denen zu empfehlen ist, die mit der Cultur der Orchideen beginnen, oder sich nur auf eine kleinere Anzahl der schönsten, leicht zu cultivirenden und nicht kostspieligen Arten beschränken wollen, — die sehr dichten Blüthentrauben sind vom zartesten und dabei doch intensiven Orangegelb. — Bei der Cultur dieser und der meisten anderen Orchideen beobachte man die so nöthige Ruhezeit; während derselben werden die Pflanzen gar nicht oder doch nur sehr spärlich begossen und dabei kühler gehalten; die Ruhezeit beginnt für *D. densiflorum*, sobald die jüngst gebildeten Scheinknollen vollkommen ausgewachsen sind und dauert so lange, bis sich die Blüthenknospen an der Spitze unterhalb der Blätter, oder die jungen Triebe am Grunde der Scheinknollen zeigen. Ist das letztere der Fall, so ist schon ein Versehen gemacht, denn die Blüthe sollte dem Blatttriebe vorangehen und wird nun meistens stecken bleiben und erst nach der folgenden Ruhezeit erscheinen, oder ganz ausbleiben, wenn man durch fortgesetztes Begiessen die Pflanze gar nicht zur Ruhe kommen lässt. —

(Taf. 1397.)

(E. O.)

d) Abgebildet im Botanical Magazine.

36) *Rhodanthe Manglesii Lindl. var. sanguinea Hook.* (Rhodanthe sanguinea Hort.); Compositae. — So schön diese Pflanze ist, so verschieden die Farbe der Blumen, besonders der Scheibe, von der R. Manglesii (welche rosenfarbene Strahlen- und gelbe Scheibenblüthen hat) und obgleich sie unter dem Namen Rhodanthe sanguinea als distincte Species in den Gärten cultivirt wird, so zieht Sir

W. Hoocker sie dennoch, und zwar mit vollem Recht als eine Varietät zu jener. Die auf Tafel 3483 im Jahrgange 1836 des Bot. Magazines abgebildete R. Maglesil ist sehr unvollkommen, ohne alle Analyse, weshalb dieselbe auf unserer Tafel vollständig gegeben ist. In England wird von derselben in den Gärten ein grosser Gebrauch gemacht zur Ausschmückung der Blumenbeete, und die jetzige Varietät mit jener untermischt oder getrennt gehalten, wird sich als eine sehr werthvolle Einführung erweisen. Die Gattung gehört zu einer Gruppe der Compositen, welche gleich den Xeranthemum ***Immortellen*** genannt werden, denn bei getrockneten Exemplaren bleibt die Schönheit der Farbe der Blumen wie im lebenden Zustande. Nur eine Species dieser Gattung, im westlichen Australien einheimisch, ist uns bis jetzt bekannt. (Taf. 5283.)

37) ***Begonia Kunthiana Walp.*** (Begonia lucida Kth. et Bouch., Gaerdtia Kunthiana Kl.); Begoniaceae. — Die Begonien sind ausserordentlich schön, sowohl Blumen als Blätter, die letzteren besonders zeigen einen Reichthum und eine Verschiedenheit der Färbung, die fast durch keine andere Pflanzengattung erreicht ist. Die Gattung ist sehr ausgebreitet und verhältnissmässig wenig bekannt, ausgenommen durch Garten-Exemplare, die grösstentheils südamerikanischen Ursprunges sind, obgleich in fast allen tropischen und subtropischen Gegenden heimisch. Der Kew - Garten erhielt die abgebildete Art aus dem Berliner botanischen Garten, und zeichnet sich dieselbe durch die prachtvoll rothe Unterseite der Blätter, die angenehm mit der glänzend dunkelgrünen Oberfläche contrastirt, sowie durch den Umfang der Blumen aus. Sie ist in Venezuela und Caracas einheimisch. (Taf. 5284.)

38) ***Dendrobium triadenium Lindl.***; Orchideae. — Unsere Pflanze stimmt genau mit den von Dr. Lindley im Bot. Register 1846, tab. 64 und v. 33, tab. 1 gegebenen Abbildungen überein, ausser dem Fehlen der dunkel rosafarbenen Flecken auf den Sepalen und Petalen, von denen hier nur ein schwacher Anflug zu sehen ist, sowie dem Fehlen der leuchtenden Orangefarbe an den Spitzen der Drüsen auf dem Labellum, weshalb sie weniger schön ist. Diese Species wird schon lange in der Orchideensammlung in Kew cultivirt, stammt von den Malayischen Inseln, und ward durch die Herren Rollison in Tooting eingeführt. Sie blüht im September.

Stengel, eher als Scheinknollen, aufrecht, stielrund, schwach, aufwärts angeschwollen, 10 Zoll bis 1 oder $1^1/_2$ Fuss lang. Blätter zahlreich, zweizeilig, elliptisch, sitzend, fleischig. Rispe kurz, endständig, ohngefähr 10—12 mittelmässig grosse, weisse Blumen tragend. (Taf. 5285.)

39) *Verticordia nitens Schauer.* (Chrysorrhoë nitens Lindl.); Myrtaceae, Chamaelaucieae. — Es ist jetzt länger denn zwanzig Jahre, seitdem eine Abbildung dieser Pflanze, nach getrockneten, vom Capitän James Mangles vom westlichen Australien eingesandten Exemplaren, in Dr. Lindley's „Sketch of the Vegetation of the Swan Riger Botany" erschien, und darin folgendermassen beschrieben war: „die prachtvolle Chrysorrhoë nitens, deren gelbe Blumen mit metallischem Glanz, Massen von goldenen Sternen bilden, einige Fuss im Durchmesser." Seitdem ist es beständig Wunsch der Gärtner gewesen, diese schöne Pflanze einzuführen; aber obgleich Samen wiederholt eingesandt wurden, so keimten sie entweder nicht, oder die Pflanzen starben vor der Blüthezeit wieder ab. Endlich ist es den Herren Veitch geglückt, diese Pflanze im August 1861 zur Blüthe zu bringen, wenn auch nicht in der Vollkommenheit, die sie in ihrem Vaterlande erreicht, die Abbildung ist nach jenem Exemplare gemacht.

Ein buschiger Strauch, sehr stark verzweigt, mit gegenüberstehenden Zweigen, 3—4 Fuss hoch, an der Spitze ebensträussig, so dicht, dass sie in ihrem Vaterlande eine ausgedehnte Masse von goldgelben Blumen bilden, einige Fuss im Durchmesser, diese Blumen behalten, wenn trocken, ihre Farbe und ihren Glanz. Blätter gegenständig oder zu vieren, gleichbreit-fadenförmig, stumpf, ohngefähr 1 Zoll lang. Blüthenstiele schwach, nach oben etwas verdickt, auf denen an dem Ansatz der Kelchröhre eine Narbe sich befindet, wo zwei kappenförmige, punktirte Bracteen abfielen. Kelch mit der Röhre kreiselförmig; Saum aus 5 Lappen bestehend, finger-

förmig getheilt in 5, 6 oder mehr lineare, langgewimperte Segmente. Blumenblätter 5, breit, gewimpert, punktirt. Staubgefässe 20; 10 unfruchtbar, kurz, fadenförmig; 10 fruchtbar und zweimal so lang. Staubbeutel sehr eigenthümlich, zweizellig, gross, eirund, geschnäbelt; an der Basis sind 2 kugelförmige Zellen, diese haben ein grosses, kapuzenförmiges Connectiv, welches wie eine Haube aussieht. Fruchtknoten 1zellig mit 2 Eichen; Griffel aus dem Mittelpunkt eines zusammengedrückten Discus; Narbe eine blosse Spitze.
(Taf. 5286.)

40) *Vriesia xyphostachys Hook.*; Bromeliaceae. — Schon früher einmal hat Sir W. Hooker davon gesprochen, wie schwierig es ist, die Gattung Vriesia des Dr. Lindley genau von Tillandsia zu unterscheiden. Wenn Hooker's, auf Taf. 4415 abgebildete Vriesia glaucophylla eine ächte Vriesia ist, so gehört unsere Pflanze unbestreitbar zur selben Gattung, unterscheidet sich jedoch leicht durch die geringereGrösse und die dunkler gefärbten Blätter, durch die einzelne Aehre des einen Fuss hohen Schaftes, und die bei weitem zahlreicheren, mehr gekielten und sehr dicht dachziegelig gestellten Bracteen der Aehre, welch' letztere zwei sehr scharfe Kanten bildet. Die Blumen sind von prächtig purpurblauer Farbe. von denen stets nur eine zur Zeit geöffnet ist. — Die Pflanze stammt aus dem tropischen Amerika, wahrscheinlich aus Brasilien; sie blühte im feuchten Warmhause im August 1861.
(Taf. 5287.)

41) *Bolbophyllum barbigerum Hook.* (B. barbatum Lindl.); Orchideae. — So prachtvoll wie die Blumen von mancher der grösseren Arten von Orchideen sind, so sind manche der kleineren Arten mehr bewunderungswürdig und interessant in ihrem Bau und ganzen Zusammensetzung, zu welchen bestimmt unsere Pflanze gezählt werden darf.

Sie ist in Sierra Leone einheimisch, ward durch Loddiges im Jahre 1836 eingeführt, dem der Kew-Garten die hier abgebildete Pflanze, welche daselbst im Orchideenhause blühte, verdankt.

Rhizom kriechend, wurzelnd, mehre flache, fast kreisrunde, beinahe die Grösse eines englischen Schillings erreichende, grüne, fleischige Scheinknollen tragend, auf deren oberster Kante ein einzelnes, längliches, fleischiges, grünes Blatt erscheint, und von deren Basis die Blüthentraube entspringt, auf einem mit Bracteen besetzten Blüthenstiel, ohngefähr so lang als die Traube selbst; Bracteen von einer breiten, stengelumfassenden, scheidenartigen Basis, zugespitzt; grosse Bracteen in der Blüthentraube, am Grunde jeder Blume eine. 12 — 14 Blumen in einer Traube, diese sind so trefflich durch Dr. Lindley beschrieben, dass Sir W. Hooker dessen eigene Worte folgendermassen anführt: — „Die 3 Sepalen sind schmal und laufen in eine scharfe Spitze zu, aussen blassgrün, innen schmutzig chocoladefarben. Petalen winzigklein, schwach zugespitze Schuppen, kürzer als die Säule und ohne die Sepalen zu zerstören nicht sichtbar. Säule verkümmert und endigt theilweise in 2 langen gekrümmten Hörnern. Die Anthere ist ein kleiner runder Deckel, prächtig mit krystallhellen Punkten besetzt. Die Lippe ist hier eines der aussergewöhnlichsten Organe, welches unter den Orchideen bekannt ist: ein langer, schmaler, gebogener, scharf zugespitzter Körper, dicht mit einem gelben Filz bedeckt; gerade an dessen Spitze sich ein dunkelpurpurner Bart befindet, von ausserordentlich feinen gedrängt stehenden Haaren; an der untern Seite in einer kleinen Entfernung von der Spitze der Lippe ist ein anderer solcher Bart, und neben diesem, am Ende der Lippe befindet sich eine Bürste aus sehr langen purpurnen Fäden, so ausserordentlich zart, dass die leiseste Lufterschütterung sie in Bewegung setzt, wo sie alsdann leicht auf und ab sich bewegen, wie ein Büschel Fäden aus einem Spinnengewebe. Von diesen letztgenannten Haaren sind einige durchweg von derselben Dicke, andere endigen in einem länglichen Kolben, so dass, wenn die Haare in der Luft wogen (und sie sind niemals gänzlich in Ruhe), ein Theil sanft und langsam auf und ab schwebt, während die anderen durch das Gewicht der eichelförmigen Spitzen zu einer schnelleren Schwingung getrieben werden. Dies ist jedoch noch nicht Alles; die Lippe selbst mit ihrem gelben Filz, ihren beiden Bärten und ihrer langen purpurnen Bürste, ist mit der Säule durch ein so leichtes

Gelenk verbunden, dass man nur darauf zu blasen braucht, um eine schaukelnde Bewegung zu erzeugen, so deutlich und lang anhaltend, dass man zu glauben versucht ist, es sei dieser so wenig pflanzenähnlichen Erscheinung etwas von einer thierischen Natur eigen. (Taf. 5288.)

(F. F.)

III. Notizen.

1) Methode, um Pfirsich- und andere Obstbäume tragbar zu machen. Herr Croux berichtet im Journal centrale (1861, pag. 250) über die Arbeiten des pomologischen Congresses im Herbste 1861 in Lyon. Nachdem er über einige neue aus Samen erzogene Früchte gesprochen, spricht er über die ausgezeichneten Pfirsich-Spaliere in den Gärten Lyons, welche bei grösster Regelmassigkeit eine Breite von 18 — 24 Fuss bei einer Höhe von 9 Fuss einnehmen. Auf jeden dieser Bäume rechnen die Gärtner eine mittlere Ernte von 3 — 400 Früchten, von denen das Hundert an Ort und Stelle zu 15—20 Frcs. verkauft wird. Bäume, welche nicht ordentlich tragbar sind, werden durch Einsetzen von Fruchtaugen zu guten tragbaren Bäumen umgewandelt. Herr Luizet, bei dem dieses Verfahren in grösserem Maassstabe angewendet wird, benutzt es nicht blos für Pfirsiche allein, sondern auch für alle andern Arten von Obstbäumen. Bei der Cultur des Pfirsichbaums unter Glas, im Norden Deutschlands und Russlands, muss der Nutzen dadurch grosse wenig tragende Bäume fruchtbar zu machen, ein noch viel grösserer sein. (E. R.)

2) Reisende in Japan. Kein Land ist in den letzten paar Jahren fleissiger besucht worden als Japan, um dessen Pflanzenschätze auszubeuten. Ausser Veitch Sohn, Wichura, Maximowicz, ist auch der bekannte Fortune und Dr. Siebold, dahin gegangen. Fortune hielt sich längere Zeit in der Nähe von Naugasaki auf. Die kleine Inseln Decima, die dort liegt, war lange Zeit der einzige Punkt, auf welchen die Holländer die Erlaubniss zur Errichtung von Factoreien erhalten hatten, um von hieraus als einzige Nation mit den Japanesen in Verkehr zu treten. Auf einem Felsen dieser Insel fand Fortune die Namen von Kaempfer und Thunberg eingegraben, den beiden Männern, denen wir die ersten botanischen Nachrichten über Japan verdanken. Von Dr. Siebold erzählt Fortune, dass er in der Nähe von Nangasaki mitten unter den Japanesen lebe, entfernt von Europäern, und dass seine einzige Gesellschaft aus Pflanzen, Büchern und Japanesen bestehe. In seinem Garten cultivirt er die seltnern Pflanzen Japans, unter denen viele in Europa noch ganz unbekannte sind. Dr. Siebold spricht die Sprache Japans geläufig, ist ein Liebling der Einwohner und sagte lächeld zu Fortune beim Abschied, dass er bei seinen Spaziergängen in der Umgegend nicht nothwendig habe, einen Revolver zu seinem Schutze bei sich zu tragen. (Gard. Chron.)

3) Einfluss des Winters 1860 — 1861 auf die Bäume im Kew-Garten. Die Schädigungen, welche dieser Winter unter den Baumpflanzungen der Gärten Englands verursachte, war sehr bedeutend, war aber je nach den verschiedenen Lokalitäten sehr verschieden. So haben die grossartigen Arboreten in den Gärten zu Kew viel weniger gelitten, als Anpflanzungen, die nicht weit davon auf den andern Ufern der Themse sich befinden. Dort erfroren z. B. ganze Anpflanzungen der Deodora-Ceder, des Viburnum Tinus und Laurus nobilis, Stechpalmen (Ilex), Rhododendron, Araucaria imbriata etc., welche alle zu Kew unbeschädigt blieben. Die übersichtliche Zusammenstellung gibt die folgende Liste:

1) Pflanzen, die durch die Kälte ganz getödtet wurden.

Cistus alle Arten, mit Ausnahme der unten bemerkten. Thea viridis. Evonymus japonicus.

Ceanothus rigidus, papillosus, dentatus. Ulex nana, stricta. Cerasus ilicifolia. Photinia serrulata. Stranvesia glancescens. Eugenia apiculata. Pernettya augustifolia. Erica arborea, australis, codonodes. Ilex Cassine, Dahoon, Perado, cornuta, microcarpa. Fontanesia phylliroides. Jasminum Reevesii Solanum crispum. Fabiana imbricata. Quercus nivea. Pinus Hartwegii, insignis, radiata, patula, sinensis. Cupressus sempervirens, funebris, thurifera, Uhdeana, Goveniana, Benthami. Juniperus tetragona, flaccida. Abies Brunoniana, jezoënsis. Platanus acerifolia (junge Pflanzen).

2) Bis zum Grunde abgefrorene Pflanzen.

Colletia horrida, cruciata. Spiraea pubescens. Escallonia, alle Arten. Hydrangea quercifolia. Pieris formosa. Myrsine retusa. Griselinia littoralis. Arundinaria falcata. Gynerium argenteum.

3) Pflanzen, die ganz unbeschädigt blieben.

Cunninghamia sinensis. Picea bracteata. Pinus australis. Larix Kaempferi, Biota meldensis. Cryptomeria japonica, Lobbii. Cupressus Lawsoniana *), nutkaënsis, Mac-Nabiana, Knigthiana, macrocarpa. Fitzroya patagonica. Libocedrus chilensis. Retinospora ericoides. Thuja gigantea. Cephalotaxus Fortunei, drupacea. Dacridium Francklini, Saxe-Gothaea conspicua, Illicium floridanum, religiosum. Tasmannia aromatica. Mahonia japonica, intermedia, Bealii. Berberis Wallichiana, concinna. Cistus ladaniferus, laurifolius. Acer villosum. Hypericum oblongifolium. Limonia trifolia. Skimmia japonica, Laureola, Camellia japonica. Ceanothus integerrimus. Colletia serratifolia. Piptanthus nepalensis. Spiraea grandiflora. Bupleurum fruticosum. Weigelia rosea, amabilis. Senecio Cineraria. Azalea amoena. Arbutus Menziesii. Rhododendrum glaucum, ciliatum, blandfordifolium, Hodgsoni, Falconeri, niveum, camphylocarpum, Wallichii, arboreum. Ilex latifolia. Ligustrum japonicum. Polygonum vacciniifolium. Myrica californica. Quercus glabra. Fagus antarctica, betuloides. Chamaerops Fortunei.

(J. D. Hooker in Gardn. Chron. 1861. pag. 830.)

Wir lassen diesem Verzeichniss ein anderes folgen von Pflanzen, die in Edinburg, wo der Thermometer bis auf — 17° R. fiel, nicht litten. Für die milderen Lagen Deutchlands, der Schweiz und Russlands hat dieses ein noch grösseres Interesse, weil wir mit Zuversicht hoffen dürfen, die meisten der hier namhaft gemachten Pflanzen auch da zu durchwintern. Es sind dies die folgenden Arten:

Abies Douglasii, Hookeriana, Menziesii, *obovata*. Arthrotaxis cupressoides. *Biota orientalis et var. Cedrus Libani.* Chamaecyparis sphaeroidea. *Cryptomeria Lobbii.* Cupressus Lawsoniana. Juniperus chinensis, *communis*, japonica, *nana*, *virginiana*. Picea amabilis, bracteata, *cephalonica*, grandis, nobilis, *Nordmanniana*, *Pichta*, *Pinsapo*. Pinus *austriaca*, Bankseana, Beardsleyi, Benthamiana, Bungeana, *Cembra, excelsa*, Fremontiana, Jeffreyi, Lambertiana, monticula, Murrayana, *Pallasiana*, Pinaster, ponderosa, pyrenaica, Sabiniana, *Strobus*. Podocarpus Koraiana. Taxus adpressa, *baccata*, Lindleyana. Thuja gigantea, Menziesii, *occidentalis*, *plicata*. Torreya Myristica, taxifolia. *Wellingtona gigantea. Buxus sempervirens.* Cerasus lusitanica. *Hedera Helix. Ilex Aquifolium* und einige Abarten. *Kalmia latifolia.* Rhododendron *catawbiense*, caucasicum, *maximum* et var. Yucca gloriosa.

Die in diesem Verzeichniss cursiv gedruckten Arten sind als dauerhafte in deutschen Gärten schon ziemlich verbreitet. (E. R.)

4) Veredlung der Coniferen. Ein Correspondent der Revue horticole em-

*) Was ist Cupressus Lawsoniana? Dem Ansehen nach nie ein Cupressus, sondern eine mit Thuja gigantea nah verwandte Thuja, die aus Californien stammen soll. Wir bitten diejenigen unserer Leser, die Näheres über diese schöne Conifere wissen, um Auskunft. Die als Cupr. nutkaënsis angeführte Pflanze ist wohl Chamaecyparis nutkaënsis, in den Gärten als Thuiopsis borealis verbreitet und in Petersburg bis über den Schnee noch hart. (E. R.)

pfiehlt zur Veredlung der Coniferen im freien Lande das folgende einfache Verfahren. Von Juli bis September schneidet er nicht zu starke Zweige zur Veredlung. Man entblösst nun die Pflanze, auf welche man das Edelreis setzen will, am Grunde des Stammes von der umgebenden Erde. Ein Zoll tief unter der Erde macht man den Einschnitt zur Veredlung, setzt das Edelreis seitlich an, verbindet gut und häufelt nun die Erde wieder um den Stamm an, so dass der Grund des Edelreises von der umgebenden Erde geschützt ist. Schon nach einem Monat ist das Edelreis vollständig angewachsen. — (E. R.)

5) Umwandlung der Arten. Wieder ist eine jener nichtigen, auf, ohne Kenntniss und Akkuratesse gemachten Beobachtungen begründete Behauptung in sich zusammengefallen. Ein Artikel des Herrn F. v. Herder besprach im letzten Jahrgange der Gartenflora die von Buckmann behauptete Umwandlung von Glyceria aquatica in Gl. spectabilis und zeigte die grosse Unwahrscheinlichkeit. Jetzt hat Prof. Decaisne die Versuche wiederholt, beide Pflanzen blieben sich mittelst Aussaat treu und Buckmanns Pflanze, von der Decaisne Samen erhielt, war weder Glyceria fluitans, noch G. spectabilis, — sondern Poa sudetica. —

Werden Zeitschriften von so bedeutendem Gewicht, wie die, so jene Behauptungen eines Buckmann für baare Münze ausgeben, nicht bald beginnen, — die Behauptungen solcher Charaktere gleich von Anfang zurückzuweisen, namentlich wenn die vermeintlich gefundenen und frischweg behaupteten Thatsachen allen Erfahrungen von soliden Beobachtern sofort ins Gesicht schlagen. —

(E. R.)

6) Wirkung des Frostes auf die Pflanzen. Nach den neuesten Beobachtungen Nägeli's, die von Karsten bestätigt werden, erweist sich der schon früher von Göppert ausgesprochene Satz als vollkommen begründet, dass nämlich die Gewebsparthien der Pflanze um so leichter gefrieren, je wässeriger deren Säfte, sowie dass solche der Einwirkung des Frostes um so länger widerstehen, je concentrirter deren Säfte sind. —

(E. R.)

7) Kartoffelkrankheit. Es ist ein neues Werk über die Kartoffelkrankheit von Dr. A. de Bary erschienen. Der berühmte Pilzkenner gibt uns in demselben ein klares Bild von dem Leben des Kartoffelpilzes, der Peronospora infestants, der auch nach seiner Ansicht die einzige Ursache der Krankheit ist. Referent hat vom ersten Anfang der Krankheit der Kartoffel den gleichen Standpunkt der Beurtheilung eingenommen und wird das vorzügliche Werk de Bary's nächstens den Lesern dieser Blätter noch einlässlicher vorführen.

(E. R.)

8) Nachrichten über Japan*).

a) Japanesische Nadelhölzer.

Ueber einige der auf S. 337 des letzten Jahrganges erwähnten Nadelhölzer fügen wir im Auszuge nach dem Gardn. Chronicle noch das Folgende hinzu:

Sciadopytis verticillata Sieb. et Zucc. ist ein Baum von 120 — 140 Fuss Höhe und pyramidalem Wuchs. Die Angabe Siebold's, dass sie einen 12—15 Fuss hohen Busch bilde, ist irrthümlich. Die Blätter sind 4 Zoll lang, gleichen denen eines Podocarpus und stehen in Quirlen. Es ist das eine Conifere von ganz eigenthümlichen Aussehen, die als eine der schönsten der bis jetzt bekannten Arten dieser Familie geschildert wird.

Abies microsperma Lindl. Blätter einseitig, linear, schmal, flach, mit aufgesetztem Spitzchen, unterhalb blaugrün und 5 — 7 Linien tragend, 10 Linien lang und ³/₄ Linien breit. Zapfen walzlich, 2¹/₄ Zoll lang, 2¹/₂ Zoll im Umfang, blass zimmetfarben, mit lose gestellten, an der Spitze gezähnten rechteckigen Schuppen und sehr kleinen ovalen Bracteen mit aufgesetztem Spitzchen. Samen blass zimmetfarben, 1 Linie im Durchmesser, mit ovalen spitzen, fast gezähnten, 2 Linien angen Flügeln.

Wächst zu Hakodate und bildet einen 40 — 50 Fuss hohen Baum.

*) Kurze Auszüge aus einer Reihe von Berichten von Veitch und Fortune im Gard. Chronicle.

Abies Veitchii Lindl. Blätter einseitig, stumpf, ausgerandet an der Spitze, gekielt, unterhalb blaugrün, 6 — 12 Linien lang und $^3/_4$ Linien breit. Zapfen fast walzlich, $2^1/_4$ — $2^1/_2$ Zoll lang, $2^1/_2$ Zoll im Umfang, mit fest angedrückten mondförmigen, dicken, gestielten Schuppen. Bracteen so lang als die Zapfenschuppen, keilförmig, mit aufgesetztem Spitzchen. Samen eckig, mit schwärzlichen Flügeln, die 2 Linien lang und einen schmalen gebogenen Kamm am Grunde tragen.

Wächst auf dem Fusi Yama. Der Stamm wird 120 — 150 Fuss hoch und der Baum steht in seiner Tracht in der Mitte zwischen Abies nobilis und Nordmanniana.

Abies Alcoquiana J. G. Veitch. Blätter einseitig, linear, schmal, flach, stumpf, ausgerandet, unterhalb concav und 5 — 6 Linien tragend, blaugrün, am Grunde gedreht, 6 Linien lang, $^1/_2$ Linie breit. Zapfen länglich, 2 Zoll lang, 4 Zoll im Umfange, mit losen, stumpf rhomboidischen gezähnelten Schuppen und linearen undeutlichen Bracteen. Samen zimmtbraun, 2 Linien im Durchmesser, mit länglichen 4 Linien langen Flügeln. — Wächst am Berge Fusi Yama und bildet 100—120 Fuss hohe Bäume. Verwandt der A. polita Zucc., von der sie durch schmalere Zapfen, schmalere Blätter und andere Form der Zapfenschuppen abweicht. —

Wir fügen diesen Beschreibungen noch einige Notizen bei, die Herr Veitch Sohn über die um Hakodate wachsenden Coniferen gibt. Um Hakodate, dem nördlichsten der offenen Häfen Japans, sah derselbe nur 5 verschiedene Zapfenbäume, nämlich Pinus Cembra (?), Thujopsis dolabrata, Cryptomeria japonica, eine noch neue Abies und einen Taxus, der der T. baccata ähnlich war. Die Thujopsis scheint schattige Lokalitäten vorzuziehen, denn auf solchen Lokalitäten besass sie ein viel üppigeres Laubwerk, als der vollen Sonne ausgesetzt. Dieselbe wächst, wo Schnee 5 Monate lang den Boden deckt und dürfte solche in England noch vollkommen hart sein.

b) Berichte von Veitch.

Herr Veitch spricht sich in seinen Briefen sehr befriedigt über die Freundlichkeit und Zuvorkommenheit der Bewohner Japans aus. Dieselben seien ihm stets gerne behilflich gewesen, um an Pflanzen zu erhalten, was er gewünscht habe. Das einzige Hinderniss für den Sammler sei eben der gemessene Befehl, der Fremden nur erlaube auf kurze Entfernungen die freien Häfen zu verlassen und die beständige Aufsicht der Polizei, deren einzelne Beamte ein jeder ein Spion gegenüber anderen wie seinesgleichen sei, wodurch das heimliche Eindringen in das Innere des Landes fast zur Unmöglichkeit werde.

Nangasaki, wo sich Veitch längere Zeit aufhielt, liegt so reizend, dass Reisende, die schon einen grossen Theil der Welt gesehen, erklärten, dass sie keine schöner und romantischer gelegene Stadt gesehen. Berge und Hügel, bedeckt mit mannigfachen Bäumen und Sträuchern, umgeben die Stadt von allen Seiten.

In den Gärten der Japanesen fand Veitch viele Pflanzen, deren wilden Standort er nicht ermitteln konnte.

Von Nangasaki bot sich ihm Gelegenheit, nach Kanagawa zu kommen, das südlich von der Hauptstadt Jeddo liegt. Jeddo und dessen Umgegend darf im Allgemeinen von Fremden nicht betreten werden und nur den zugelassenen Gesandtschaften steht dieses Recht zu. Herr Alcock, der Brittische Gesandte, verschaffte aber Herrn Veitch diese Gelegenheit, indem er ihn als Botaniker der Brittischen Gesandtschaft legitimirte und ihm auch unter diesem Titel das Recht verschaffte, eine Expedition auf den in der Nähe von Jeddo gelegenen Vulkan, den Fusi Yama zu begleiten, der die bedeutende Höhe von 14000 Fuss erreicht. Die Expedition bestieg am 3. October 1860 diesen Berg; im Ganzen 8 Europäer und 20 Japanesen, und Herr Veitch brachte eine sehr reiche Ausbeute an Pflanzen zurück. Wir geben den Auszug von Herrn Veitch's Bericht über die Reise zum Berg und dessen Besteigung:

Die Vegetation Japans ist merkwürdig durch die grosse Mannigfaltigkeit der Bäume und Sträucher, von denen $^3/_4$ immergrüne sein mögen, wodurch die Gegend selbst in den Wintermonaten ein sehr frisches lebendiges Aussehen erhält. Von der niedrigsten Thalfläche bis zur Höhe des Berges deckt eine üppige

und mannigfaltige Menge von Bäumen und Sträuchern denselben. Die höchsten unter diesen sind Nadelhölzer, Eichen und Ahorne. Solche von geringerer Höhe sind Linden, Buchen, Erlen, Kastanien etc. Die Pinus, welche theils zur Bepflanzung längs der Hauptstrassen verwendet werden, werden bis 150, ja selbst bis 180 Fuss hoch. Meilenweit sieht man diese herrlichen Bäume in dieser Weise angepflanzt, wodurch die Landschaft ungemein belebt wird. Die in unsern Gärten genugsam bekannte Cryptomeria japonica erreicht mit die bedeutendsten Grössenverhältnisse. —

Der 7000 Fuss hohe Berg Hakone ist mit einem dichten Wald von Cryptomeria, Thujopsis dolabrata, Biota pendula und Retinospora obtusa und pisifera bewachsen. Thujopsis wird hier 40 — 50 Fuss hoch.

Herr Veitch gibt nun eine Uebersicht der Pflanzen, die er am meisten verbreitet fand, welche wir übergehen, da die einen Arten genugsam bekannt, die andern nur nach den Gattungen genannt sind. Das Verzeichniss zeigt uns aber den grossen Reichthum von Arten, die durch denselben gesammelt worden sind. Am Fusi-Yama selbst wachsen bis zu 2000 Fuss Höhe die Buche, Eller, Linde etc. Bis zu 6000 Fuss Abies firma, bifida und Tsuga, bis zu 8000 Fuss Höhe Pinus leptolepis und Pinus Larix und bis zu 12000 Fuss hoch nur noch zwergige Pinus-Arten als vorragende Typen. Von 12 — 14000 Fuss Höhe ist keine Vegetation mehr.

In einem besondern Tagebuch über Besteigung des Fusi-Yama (Gard. Chron. 1861, pag. 49) berichtet Veitch noch ausführlich über die Besteigung selbst, über Land und Hindernisse etc. Diesem Berichte entheben wir nur einzelne Notizen von allgemeinerem Interesse.

Der Fusi-Yama liegt in der Provinz Surunja auf der Insel Nippon. Derselbe ist vulkanischen Ursprung sah, aber seit mindestens 250 Jahren keine Eruptionen mehr gehabt. Dichte Wälder decken denselben bis zur Höhe von 8000 Fuss, höher hinauf beginnen die Holzpflanzen strauchig zu werden.

Die grosse Pinus leptolepis tritt hier nur noch als 2 — 3 Fuss hoher Strauch auf, bis auch diese Zwerge einige tausend Fuss höher verschwinden und mit ihnen fast jede Vegetation mit Ausnahme einiger kleinen Felsenpflanzen. Den höchsten Gipfel des Berges bildet die nakte Lava und nirgends bemerkt man da eine Lokalität, wo Pflanzen überhaupt gedeihen könnten. Während 8 Monaten im Jahr ist die höchste Spitze mit Schnee gedeckt. Die japanesischen Schriftsteller erzählen, dass dieser den Japanesen heilige Berg in einer Nacht aus den Eingeweiden der Erde emporgestiegen sei und ihre Bücher geben zahlreiche Vorstellungen von dieser Begebenheit. Tausende von Pilgrimen besteigen daher jährlich den Fusi-Yama, wo auf der Höhe von 13977 Fuss noch ein Tempel steht, während die höchste Spitze des Berges sich 14177 Fuss über das Meer erhebt. Veitch beschreibt die Reise zum Berg als sehr interessant, die Wege theils mit Pinus Massoniana bepflanzt und die Aussichten auf den Fusi-Yama selbst und andere Gebirge über alle Beschreibung reizend. Der Weg führte unter andern über das Hakone-Gebirge, wo in einer Höhe von 6250 Fuss die Stadt Hakone liegt, in der einer der vielen Japanischen Prinzen seinen Sitz hat. Erst den 8. Tag nach ihrer Abreise erreichte die Gesellschaft die Spitze des Berges, von welcher die Aussicht eben so grossartig als schön beschrieben wird.

Wenn wir die Berichte des Hrn. Veitch durchgehen, dann fällt es uns auf, mit welchem Eifer dieser Mann dort gesammel that, wie er den reifen Früchten der ausgezeichneten Pflanzenformen besonders nachging und diejenigen Pflanzen die er nicht in Samen erhalten konnte, in Nangasaki in einen Garten pflanzte. Da er alle seine Effecten durch Schiffbruch verloren, liess er sich von Japanesen Waard'sche Glaskasten construiren, um solche zum Transport der Pflanzen nach Europa zu verwenden. Zu allen sammelte er ausserdem getrocknete Exemplare als Belegstücke, nach denen Lindley schon einen Theil der von ihm neu entdeckten Pflanzenarten beschrieben hat. So wird der thätige, gewandte, kenntnissreiche und energische Engländer, diesmal wieder allen andern dorthin gegangenen Forschern zuvorkommen und für den Gartenbau die bedeutendsten Erwerbungen von allen machen.

Lindley sagt von seinen Sammlungen, dass seitdem durch Douglas Californien für die Europäischen Gärten erschlossen ward, nicht mehr so reiche und interessante Sammlungen für Europäische Gärten importirt wurden, als jetzt durch Veitch und R. Fortune, dessen Berichte wir folgen lassen.

c) *Berichte von Fortune.*

Herr Fortune gibt in einem Bericht, den er über seinen Besuch bei Dr. Siebold in der Nähe von Nangasaki an das Gardener's Chronicle eingesendet hatte, Notizen, aus denen hervorgeht, dass die Liebhaberei für Gartenbau bei den Japanesen ziemlich allgemein ist. —

Die Strassen in Nangasaki sind breit und rein und stechen angenehm von den Strassen der grossen Städte China's ab. Als Früchte sieht man feilgeboten Diospyros Kaki, Birnen, Orangen, Nüsse der Salisburia, Wallnüsse, Eicheln, — als Gemüse, Carotten, Zwiebeln, Turnips, Wurzeln von Nelumbium, Zwiebeln von Lilien, Ingwer, Arum esculentum, Yamswurzeln, Bataten und eine Wurzel Gobbo (Lappa edulis). —

Jedes Haus von einigem Ansehen besitzt einen kleinen Garten, oft allerdings sehr klein aber hübsch angelegt und viel zur Zufriedenheit und dem Wohlsein der Familien beitragend. Ueberall, wo Fortune eintrat um die Gärten zu besehen, ward er von den Besitzern mit viel Höflichkeit empfangen. Das Terrain dieser Gärten ist uneben gelegt, kleine Hügel von Torf sind mit den von den Japanesen so geliebten Zwergbäumen aller Art bepflanzt, die durch den Schnitt so klein gehalten werden und kleine Bassins sind von Gold- und Silberfischen, sowie von Schildkröten belebt. Oft sind diese Gärten nicht grösser als ein grosses Zimmer, aber immer sind sie hübsch gehalten. Die am meisten gebauten Pflanzen sind Cycas revoluta, Indische Azaleen, der niedrige panachirte Bambus, Coniferen, Rhapis flabelliformis und einige Farnkräuter.

Wenn dieses die Gärten der arbeitenden Klasse sind, so besitzen die vermöglichern angesehenen Japanesen eine andere Art von Gärten, die für unsere Begriffe allerdings noch klein, bis auf ¼ Acker Inhalt haben mögen. Auch hier ist das ganze Terrain bewegt, Hügel und kleine Teiche sind gebildet etc. In einigen derselben sah Fortune Azaleen von solcher Grösse, wie solche in China und Europa nicht existiren. Eine derselben mass 40 Fuss im Umfange. Farfugium grande und ausserdem viele in Europa noch unbekannte buntblätterige Pflanzen sieht man hier ausserdem angebaut. In einem dieser Gärten bei Herrn M a t o t s k i, einem netten gebildeten Japanesen von mittlerem Alter, war eine Sammlung von Pflanzen in Töpfen auf Stellagen aufgestellt, so die schöne Sciadopitys verticillata, Retinosporen, Thujopsis dolabrata, buntblätterige Laurus, Bambusa, Orontium, Hoya etc. Auch eine Sammlung von Vögeln, Gold- und Silberfasanen und botanische Bücher mit Abbildungen sah Fortune beim gleichen Manne, der auch mit Freundlichkeit alle Pflanzen, die er doppelt besass, mittheilte.

In dem reizend gelegenen Garten Siebold's sah Fortune fast alle Pflanzen, die Siebold in seiner Flora japonica beschrieben, angebaut und ausserdem viele neue noch unbeschriebene Arten, so namentlich viele buntblätterige Pflanzen aus den Gattungen Thuja, Elaeagnus, Juniperus, Bambusa, Podocarpus, Camellia, Eurya etc.

In einem grössern Maassstabe werden im Sommer Reis, Mais, Polygonum tataricum, — im Winter Weizen, Gerste und Rüben auf den trocknern Bodenarten angebaut. Von Bäumen sieht man den Japanesischen Wachsbaum (Rhus succedaneum) in grösserer Ausdehnung an den Abhängen der Hügel angepflanzt. Im Herbst färben sich die Blätter wie bei dem Chinesischen Wachsbaum (Stillingia sebifera) tief blutroth. In der Nähe der Tempel sah Fortune mächtige Bäume vom Campherbaume (Laurus Camphora).

(Gard. Chron. pag. 289 u. 312. 1861.)

Später besuchte Fortune auch die Handelsgärten Jeddo's, der Hauptstadt Japans und erzählt von diesen die folgenden interessanten Details:

Wie Veitch sah er diese Gärten durch Vermittlung des Englischen Gesandten in Begleitung von zwei Japanesischen Polizei-Offi-

zieren. Diese Handelsgärten liegen ausserhalb der Stadt. Die einzelnen Gärten mögen einen Raum von 2 — 3 Acker Land in Anspruch nehmen und zu Su-mee-yah ziehen sich dieselben auf eine Länge von 3 englischen Meilen längs des Meeres hin. Das Haus des Eigenthümers liegt gemeiniglich im Centrum des Gartens und ein gewundener zierlicher Weg führt zu solchem. Zu beiden Seiten des Wegs sind die harten beliebten Zierbäume, besonders aber zwergartig geschnittene Formen in den Grund gepflanzt. Der kleine zierliche Taxus cuspidata, den Fortune schon früher aus China in England eingeführt hat, wird besonders häufig zu diesen Zwergformen benutzt. —

Die in Töpfen cultivirten Pflanzen werden immer in der Nähe des Wohnhauses gehalten und gemeiniglich mit einem Zaun aus Bambus umgeben. Dieselben werden ähnlich wie in Europa cultivirt. Glashäuser kennt aber der japanesische Gärtner noch nicht. Während der kalten Jahreszeit stellt er seine zarteren Pflanzen in Schuppen und Zimmer und schützt sie hier vor der Ungunst der Jahreszeit. Hier sah Fortune auch einzelne Pflanzen Süd-Amerika's in Cultur, wie Cactus, Aloë etc., welche ihren Weg in die Gärten China's noch nicht gefunden haben.

In den einzelnen Gärten werden gewisse Pflanzen in sehr grosser Masse gezogen. So sah Fortune in einem der Gärten eine grosse Zahl von Exemplaren eines Acorns mit tief grünen Blättern, welche alle in hübsche Porcellantöpfe gepflanzt waren, und in jedem derselben oben noch mit einem kleinen Krystallfelsen aus Agat geschmückt, welches einen ganz guten Effect hervorbrachte. Einrichtungen zur Beschattung und zum Schutz vor Sturm, schützen diese Aufstellungen von Töpfen. Auf der nordöstlichen Seite Jeddo's liegen die nicht weniger ausgedehnten Handelsgärtnereien von Dang-o-zaka. Diese liegen in einem reizend gelegenen Thale. An den Högeln findet sich auch ein grosser Lustgarten, der von den Japanesen häufig besucht wird. In den hier gelegenen Gärtnereien werden ganz besonders Pflanzen mit bunten Blättern mit grosser Liebhaberei gezogen. Unter diesen findet sich viel Neues für unsere Gärten. Während in Europa erst seit Kurzem die Liebhaberei für Pflanzen mit bunten Blättern erwacht ist, scheint in Japan schon seit 1000 Jahren die Cultur und Erziehung dieser Pflanzen von den dortigen Gärtnern betrieben worden zu sein. Als solche buntblätterige Pflanzen der Gärten Jeddo's nennt Fortune die verschiedenen Arten der Gattungen Pinus, Juniperus, Retinospora, Podocarpus, Illicium, Andromeda, Eurya, Elaeagnus, Pittosporum, Evonymus, Aralia, Laurus, Salisburia, Aucuba, Orontium, selbst eine Orchidee und eine Palme mit gestreiften Blättern, Camellien und Theebäume mit solchen und die schönste Conifere Asiens, die Sciadopytis verticillata mit golden gestreiften Blättern.

(Gard. Chron. pag. 576. 1861.)

IV. Literatur.

1) Lorenz, Dr. J. L, Bericht über die Bedingungen der Aufforstung und Cultivirung des Kroatischen Karstgebirges. Wien 1860, bei Auer.

Es gibt diese interessante Schrift zuerst eine Schilderung der Beschaffenheit des Bodens und der Vegetation des Küstengebirges, das sich von Fiume aus südlich an der Kroatischen Küste hinzieht. Früher war der Abhang des Gebirges bis zur Küste bewaldet. Jetzt decken nur noch den Scheitel des Gebirges und die Nord- und Südabhänge Wald. Die andern Waldungen sind im Laufe der Zeit, wie an so vielen andern Orten, schonungslos zerstört worden und nur zum kleinen Theil haben dafür andere Culturen den Boden in Anspruch genommen. Der Verf. zeigt nun, dass für den grössten Theil der Abhänge des Karstgebirges auch jetzt Bewaldung die beste

und einzige Art der Cultur sei, welche Aussicht auf Erfolg habe, zeigt, dass diese Wiederbewaldung möglich und gibt die Mittel und Wege an, wie solche erzielt werden könnte. —

Herr L. theilt den Gebirgsabhang in 3 Stufen. Die oberste derselben sollte ausschliesslich bewaldet werden.

Die mittlere Stufe könnte theils bewaldet werden, theils würden sich die günstigern Lokalitäten zum Anbau von Mais, Wein, Nuss- und Obstbäumen eignen.

Die unterste Stufe eignet sich vor Allem zur Cultur des Oelbaums. Neben diesen ist jetzt schon Weinbau das vorzüglichste Product.

Die Cultur von Mandel- und Pfirsichbäumen, Nussbäumen, Kirschen, Mais, Waizen etc. könnte sich diesen anschliessen. —

(E. R.)

2) Abbildungen Württembergischer Obstsorten. Zweite Abtheilung. Eine Sammlung vorzüglicher Steinobstfrüchte: Kirschen, Pflaumen, Aprikosen und Pfirsiche. Im Auftrag der Kgl. Württembergischen Centralstelle für die Landwirthschaft herausgegeben von Eduard Lucas, K. W. Garteninspector etc. Mit 24 Abbildungen in Farbendruck auf 6 Tafeln. Stuttgart, Verlag von Ebner und Seubert 1861.

Diese zweite Abtheilung bildet eine würdige Folge der „Württenbergischen Kernobstsorten" von demselben Verfasser, und bildet im Verein mit Single's Trauben ein in Deutschland einzig dastehendes schönes Werk, bei dessen Anblick man nur bedauert, dass es nicht umfassender ist und alle wichtigeren Obstsorten behandelt, was natürlich dem Buche nicht zum Vorwurf gereicht, sondern nur ein schöner Wunsch ist. Der Zweck dieses schönen Werkes war zunächst, die Württemberger Obstsorten für Württemberger bekannt zu machen und zu beschreiben. Hiermit ist natürlich seine Bedeutung für die übrige Welt nicht ausgeschlossen, denn in der Pomologie und Obstbaumzucht geht es wie in jeder Wissenschaft, dass aus dem Einzelnen das Ganze aufgebaut wird.

Der Text enthält eine Einleitung über Cultur und Verbreitung der abgebildeten und beschriebenen Obstsorten, mit besonderer Beziehung auf Württemberg, hierauf folgt eine genaue Beschreibung der abgebildeten Sorten, mit Angabe ihrer Reifezeit, und ihrer Verwendung. Die Abbildungen der 24 Steinobstsorten sind sehr schön und naturgetreu. Bei den Kirschen sind nur die Blätter allzuhell gehalten. Sie enthalten 8 Kirschen, 8 Pflaumen, 6 Pfirsiche und 2 Aprikosen. Unter den Pfirsichen ist eine in Württemberg aus Samen gezogene Sorte, Prinzessin Marie von Württemberg, und die in St. Florian von Schidberger gezogene Pfirsich Fürst Schwarzenberg Beide sollen vorzüglich sein, und weisen abermals dahin, der Pfirsichzucht aus Samen mehr Aufmerksamkeit zu schenken, um härtere, für das Klima einer Gegend geeignete Sorten zu erziehen, und überhaupt die Pfirsich mehr in den Obstgärten einzuführen. Nichts ist leichter als dies, denn in einem Jahre werden Samenpflanzen 2 — 3 Fuss hoch, und tragen oft schon im dritten Jahre. Erfrieren sie einmal, so ist es ein Leichtes, aus Samen sich Ersatzbäume heranzuziehen. (J.)

3) Wegweiser durch Liebensteins und Altensteins Umgebungen. Mit einer Wegkarte. Von P. Niemeyer, herzoglichem Hofgärtner auf Altenstein. Meiningen 1861.

Ist auch das Büchelchen dieses Titels eigentlich für Touristen und Liebensteiner Badegäste berechnet, so liegt doch ein Wegweiser durch einen der schönsten Parke Mitteldeutschlands unserem Interesse nicht so fern, dass wir ihn ganz unbeachtet lassen sollten. Reisende, welche nach Thüringen kommen, werden meist das schöne Altenstein besuchen, mit seinen schönen Blumengärten, dem Park mit herrlichen Buchenwäldern, den seltsamen, grotesken Dolomitfelsen und seiner wunderbaren Höhle mit den mächtigen domartigen Gewölben und der unterirdischen Wasserfahrt, und in diesem Falle wird ihnen dieser Wegweiser, welcher in jeder Buchhandlung Thüringens und im Bad Liebenstein selbst zu bekommen ist, ein sehr nützlicher, angenehmer Führer sein. Man erreicht Altenstein und Liebenstein am schnellsten, von Ei-

senach die Thüringer Bahn verlassend, auf der Werrabahn bis Immelborn, oder man geht durch die berühmten Thäler und Höhen bei Eisenach zu Fuss durch den prächtigen Schweinaer Grund, oder man verlässt schon vor Eisenach bei dem Haltplatz Wutha die Bahn und geht über den viel berühmten Ort Ruhla nach Altenstein. Wer vom Thüringerwald kommt, geht vom Inselberg dahin; von Süden kommend, hält man ebenfalls bei Immelhorn. (J.)

4) Die Primulaceen. Beschreibung der in unsern Gärten eingebürgerten Gattungen Primula, Auricula und Cyclamen. Ein Handbuch für Freunde dieser lieblichen Zierpflanzen, herausgegeben von Joseph Kraty. Mit 4 Tafeln in Farbendruck. Tübingen 1861. Verlag der Laupp'schen Buchhandlung.

Zu Ende des vorigen und zu Anfang des jetzigen Jahrhunderts waren Bücher über Aurikel alljährliche Erscheinungen, aber die Mode, welche diese Blumen fallen liess, machte dieser Literatur ein Ende, was auch sehr gut war, denn diese Bücher waren meist sehr schlecht. Wenn daher ein neuer Schriftsteller wieder etwas über diesen Gegenstand schreibt, so bringt er ohne Zweifel etwas Neues nach so langer Pause. Im Bezug auf Aurikel und Primel (Gartenprimel) ist dies nun zwar kaum möglich, indem sie schon in früherer Zeit in grosser Vollkommenheit ausgebildet waren, aber die alten Bücher sind nicht zur Hand und in ihrer kleinlichen Weitläufigkeit für uns kaum geniessbar, daher müssen die zahlreichen Freunde, welche die genannten Pflanzen stets behalten haben und die neuerdings sich noch vermehrten, seitdem die vernachlässigten Blumen wieder zu Ehren gekommen, sich freuen, ein zeitgemässes Lehrbuch in die Hände zu bekommen. Und ein solches ist es. Dazu fügte der Verfasser noch die Chinesischen Primel und ihre Cultur, sowie die Cyclamen in eingehender Besprechung. Vier Tafeln Farbendruck die Englische und Luiker Aurikel, und 22 Sorten von Cyclamen enthaltend, sind sehr schön ausgeführt und es sind die Cyclamen wirklich kunstvoll dargestellt. Wir empfehlen das schöne wohlfeile Büchlein allen Blumenfreunden. Merkwürdig und fast spasshaft erscheint uns das neue System der Aurikel des Verfassers. Wir massen uns zwar nicht an, etwas davon zu verstehen oder gar ein Besseres zu wissen, haben auch nichts gegen die Haupteintheilung, finden aber die Gruppen- und Untergruppenbenennung der ersten zwei Klassen mit Eigennamen — bei aller Achtung der Träger dieser Namen — höchst sonderbar. Wenn man ganze Gruppen Beilermann, Haage, Benary, Moschkowitz, Jühlke, Heubner, Weissmantel nennt, so gibt dies sicher keinen Begriff von denselben. In einem System müssen die Hauptbenennungen immer bezeichnend sein. Der Verfasser hätte der beabsichtigten Ehrenbezeugung der genannten Männer wohl auf andere Weise Ausdruck geben können. — Falsch und irre leitend ist der Titel des Buches. Er lässt auf eine botanische Arbeit schliessen, zieht den Blumenliebhaber nicht an, und verführt vielleicht gar hie und da einen Botaniker, dass er das Buch kommen lässt. Die Primulaceen umfassen bekanntlich eine Menge von Gartenpflanzen, darunter solche, welche mit gleichem Rechte wie Cyclamen Aufnahme verdient hätten. Hier aber werden nicht einmal die in Gärten cultivirten wirklichen Primula genannt. Dies thut jedoch dem Werth des Buches keinen Abbruch, und lag nicht in des Verfassers Absicht. (J.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Chelidonium uniflorum Sieb. et Zucc.

(Siehe Taf. 355.)

Papaveraceae.

Ch. uniflorum Sieb. et Zucc. in Abh. der Acad. d. Wiss. zu München 1845, pag. 171.

Hylomecon vernalis Maxim. prim. fl. amur. pag. 36, tab. 3.

Die beistehende Pflanze ward von Maximowicz zu einem neuen Genus erhoben. Es liegt hierzu aber nicht ein einziger Grund vor, denn auch die Tracht zeigt von Chelidonium nicht mehr Abweichendes, wie gute Arten, die sich von andern wirklich unterscheiden. Ebenso erscheint es uns nicht gerechtfertigt, dass Maximowicz auch den von Siebold und Zuccarini gegebenen Artennamen veränderte, da ein einmal gegebener Artenname, wenn nicht wichtige Gründe vorliegen, für alle Zeiten beibehalten werden muss. Den Gebrauch der Autoren, hinter alle Arten einer abgeschiedenen Gattung ihre eigene Autorität zu setzen, ist schon kürzlich von Heer (III. Bd. Tertiärflora) und später vom Referenten (Flora ussuriensis) besprochen worden. Es ist das ein Missbrauch, der sich allgemein eingenistet hat und der dem ältern Rechte des Entdeckers oder des Autors, der die Art zuerst beschrieb, zu nahe tritt. Will man deutlicher sein, so kann der Autor der Gattung in Paranthese noch beigefügt werden; aber es sollten die Systematiker aller Länder sich in dieser Beziehung einigen, dann würde vielleicht auch so Mancher veranlasst, einen alten guten Gattungsbegriff nicht aufzugeben und dafür neue unnatürliche künstliche Gattungen zu schaffen, die oft kaum den Werth von Sectionen haben.

Das Ch. uniflorum Sieb. et Zucc. ward von Siebold schon früher in Japan entdeckt und ist vielleicht mit Ch. japonicum Thbrg. identisch. Sollte letzteres sich herausstellen, so müsste unserer Pflanze der Name Thunbergs wieder zurückgegeben werden. —

Von Ditmar, Radde und Maack ward es im Amurgebiet gesammelt, wo diese Pflanze schon Ende Mai in voller Blüthe ist. Es ist eine 1 — $1^1/_2$ Fuss hohe

Perennie mit fleischigen, kriechenden Wurzeln, deren Spitze den Stengel und ein Wurzelblatt entsendet, das fast eben so lang als der Stengel und wie dieser kahl. Blätter zweijochig einfach gefiedert, nur das eine der oberen Stengelblätter 3theilig. Blättchen sitzend, länglich-oval, doppelt gezähnt oder fast eingeschnitten gezähnt. Blüthenstiele einblumig, zu 1 — 2 in den Achseln der obersten Blätter, lose behaart. Blumen goldgelb, gross; Blumenblätter 4, fast kreisrund, nahe an 7/8 Zoll lang. Schote vielsamig. Narbe 2lappig.—

Eine hübsche Perennie, die wegen ihres frühen Flors, wegen des niedrigen Wuchses und grossen goldgelben Blumen Empfehlung verdient.

Erklärung von Tafel 355.

a. Ein Wurzelkopf.
b. Eine Schote nach dem Aufspringen.

(E. R.)

b) Ixia patens Ait. var. kermesina.

(Siehe Taf. 356, Fig. 1.)

Irideae.

I. patens Ait. hort. Kew. I. ed. pag. 59. Bot. Mag. tab. 522. Ixia filiformis Vent. h. Cels. tab. 48. Redouté Lil. tab. 30. —

Die beistehend abgebildete Ixia unterscheidet sich von der Stammart der I. patens, wie solche tab. 522 im Botanical Magazine abgebildet ist, durch die einfarbigen, glänzend carmoisinfarbenen Blumen, während die der Stammart im Centrum ein weisses Auge tragen. Unsere Pflanze ist die gleiche Form, welche Ventenat und Redouté als I. filiformis abgebildet haben.

Wir erhielten dieselbe als I. crateroides Ker Bot. Mag. tab. 594, welche letztere Art sich aber durch die Narbe unterscheidet, die länger als die Antheren, ferner durch ausgebreitet abstehende Staubfäden, eine sehr kurze Röhre der Blumenkrone und breitere Blätter derselben.

Die Ixia-Arten stammen alle vom Vorgebirge der guten Hoffnung und werden nebst den Arten der Gattungen Tritonia, Sparaxis, Babiana etc. gegenwärtig nur zu selten in unsern Gärten cultivirt. Wirklich finden sich unter den Arten dieser Gattungen manche ganz ausgezeichnet schönblühende Pflanzen, die im vollen Maasse die Liebhaberei verdienten, mit denen sie früher cultivirt wurden. —

Wir haben schon früher darauf hingewiesen, dass auf dem Continente nur von L. Van Houtte in Gent diese schönen Pflanzen jetzt noch mit Liebhaberei cultivirt werden. Die Cultur derselben ist ziemlich einfach. Im Sommer müssen die Zwiebeln ruhen, indem die Töpfe nach dem Abblühen an einem luftigen, vor Regen geschützten Ort gestellt werden, wo sie gar nicht begossen werden. Im Spätherbst werden die Zwiebeln aus den Töpfen genommen und in frische Erde, nämlich eine Mischung aus Lauberde, Lehm und Sand, ziemlich flach und zwar zu 3 — 6 in einen Topf gelegt. Sie erhalten nun einen Standort im niedrigen Kalthaus auf den Stellagen

nahe dem Lichte, — oder in milderen Klimaten auch in frostfreien Beeten. Auf letzterem Standorte können die Zwiebeln auch anstatt in Töpfe, in die Beete selbst in den freien Grund derselben gelegt werden. Auf beiden Standorten werden die Zwiebeln den Winter hindurch je nach Erforderniss begossen, erhalten so oft und so viel Luft, als die Witterung es erlaubt und wird die Oberfläche der Erde zuweilen aufgelockert, die Blüthezeit beginnt bei einem Theil der Arten im Frühlinge, bei einem andern Theile zu Anfang des Sommers. Mit dem Beginn des Flors wird leicht beschattet und ausserdem so viel als möglich Luft gegeben. (E. R.)

c) Odontoglossum cordatum Lindl.

(Siehe Taf. 356, Fig. 2, 3, 4.)

Orchideae.

O. cordatum Lindl. in Bot. Reg. 1838, misc. 90. Knowls et Westc. Floral Cab. III. tab. 100. Lindl. Folia Orchid. Odont. n. 12.

Eine mit dem auf Taf. 275 abgebildetem O. Lüddemanni nah verwandte Art, indem Form der Blumenblätter und Zeichnung ziemlich übereinstimmt. Verschieden ist dieselbe durch die herzförmig-triangelförmige Lippe, sowie durch die schmale längliche Schwiele am Grunde der Lippe, welche nach vorn auf dem Rücken gekielt und an der Spitze in 2 Zähne ausgeht, am Grunde aber aus 3 erhabenen Leisten besteht, von denen die mittlere in den Kiel des vordern Stückes der Schwiele ausläuft, die beiden seitlichen aber 2 flache ohrförmige Zähne am Grunde der Schwiele darstellen. Knollen länglich-oval, zusammengedrückt zweischneidig, auf der Spitze 2 Blätter tragend und am Grunde durch 1—2 am Grunde scheidige Blätter gestützt. Blätter länglich-lanzettlich, spitz, flach und unterhalb mit vorstehender kantiger Mittelrippe. Blüthentraube entspringt an dem Grunde der Scheinknolle und ist mehr als noch einmal so lang als die Blätter. Blüthenschaft zweischneidig, mit von einander entfernt gestellten zusammengedrückten Scheiden besetzt, Blumen halten $3^1/_2$ bis 4 Zoll im Durchmesser, von nachenförmigen, kielförmig zusammengelegten scheidigen Bracteen gestützt, die vor der Blüthe länger als der Blüthenstiel und Fruchtknoten, zur Zeit der Blüthe ungefähr so lang als der Blüthenstiel. Blüthenhüllblätter linien-lanzettlich, lang zugespitzt, die innere kürzer als die äussere, gelb; die äussere innen mit breiten braunen Binden gezeichnet und grossentheils gedeckt, die innere innerhalb braun gefleckt. Lippe weiss, am Grunde und der Spitze braun gezeichnet.

Wächst in Mexico und Guatemala und gehört zu den schönblühenden Arten, deren Blumen fast monatelang in voller Schönheit sich erhalten. Cultur in der kältern Abtheilung des Orchideenhauses. (E. R.)

Erklärung der Abbildung.

Fig. 2 Scheinknollen mit Blättern und ein Blüthenstand in Lebensgrösse. Fig. 3 die Schwiele am Grunde der Lippe und Fig. 4 die Säule, beide vergrössert.

d) Imperata sacchariflora Maxim.

(Siehe Taf. 357.)

Gramineae.

Maxim. prim. fl. amur. pag. 331.

Ein vorzüglich schönes neues und auch wirklich hartes Decorationsgras für unsere Gärten, das im Gebiete des Amurstromes von Maximowicz entdeckt und durch ihn auch in den Botanischen Garten zu St. Petersburg eingeführt wurde.

Treibt aus dem perennirenden kriechenden Wurzelstocke viele 4—6 Fuss hohe Stengel, die mit fast zweizeilig stehenden, steif aufrecht abstehenden, ziemlich breiten Blättern besetzt sind. Die Blätter selbst werden bis $1^1/_2$ Fuss lang und bis $^3/_4$ Zoll breit, sind gleich dem Stengel hellgrün gefärbt und mit einem starken silberweissen Mittelnerven gezeichnet.

Stengel und Blattscheiden gestreift, erstere nur an den Knoten einen Kreis zottiger Haare tragend, letztere nur unterhalb der Spitze auf dem Rücken mit lose gestellten Haaren besetzt, übrigens beide glatt und kahl. An Stelle des Blatthäutchens ein Kranz kurzer Haare. Die Blattfläche am Rande und besonders auf der obern Seite an den Nerven scharf und oberhalb des Grundes auf der inneren Seite langhaarig. Blumen in einer grossen ausgebreiteten Rispe mit langen einfachen, oder nur oberhalb des Grundes verästelten Aesten, von denen die unteren in einem halben Quirl, die oberen aber einzeln und zerstreut stehen. Längs der Rispenäste stehen die Blüthenährchen in einer schlanken Achre, und zwar stehen immer je 2 auf ungleich langen, der Axe angedrückten Blüthenstielchen paarweise zusammen. Diese Blüthenährchen sind unter sich ganz gleich gebildet, indem jedes derselben aus einem einspelzigen unfruchtbaren und einem zweispelzigen fruchtbaren Blümchen besteht.

Am äusseren Grunde der Spelzen und auf dem ganzen Rücken des unfruchtbaren Blümchens stehen lange dünne Haare, die mehr als noch einmal so lang als die Blumenährchen und nach der Blüthe, wo sie abstehen, dem ganzen Blüthenstand das Aussehen eines silberweissen Federbusches geben.

Dieses wirklich schöne Decorationsgras wird in unsern Gärten ein Rival von Gynerium argenteum werden und wenn es auch nicht so hoch und imposant als dieses wird, doch durch die silberweissen Blattnerven und durch die silberglänzende Blüthenrispe einen sehr schönen Effect hervorbringen. Dazu ist dasselbe durchaus hart, ertrug den letzten harten Winter in Petersburg ohne jede Deckung und dürfte sich selbst zur Verzierung der Ränder von Bassins und Teichen eignen, da es nach Maximowicz auch auf feuchten Wiesen in seinem Vaterlande wächst. Vermehrung durch Samen und Abnehmer, welche der kriechende Wurzelstock bald zu machen erlaubt.

Wenn diese Pflanze einmal sich erst verbreitet haben wird, dann wird sie auch noch in anderer Beziehung nützlich werden, da ihre Stengel und Blätter eine sehr gute Nahrung für's Vieh geben und der Ertrag, den dieses Gras gibt, ein sehr bedeutender sein muss. Auf der beistehenden Tafel ist ein Blüthenstand und Blatt, sowie auch ein Wur-

zelstock, die ersten beiden etwas verkleinert wiedergegeben. a gibt die Darstellung zweier Blumenährchen, wie solche auf ungleichen Stielen an der Rhachis befestigt sind. b ist ein fruchtbares Blümchen, vergrössert. Am Grunde der beiden Spitzen stehen die langen Haare. c endlich ist ein sterilles einspelziges Blümchen, das auf dem Rücken seiner Spelze, sowie am Grunde derselben die langen Haare trägt. Ebenfalls vergrössert. Jedes Blüthenährchen besteht aus einem solchen fruchtbaren und einem sterilen Blümchen, welche beide sitzen. (E. R.)

---

9) Mittheilungen über Vegetation und Gartenbau in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

I.

Klima und Ansicht des Landes.

Um für meine Mittheilungen einen sichern Boden eines allgemeinen Verständnisses zu gewinnen, schicke ich denselben die Bemerkung voraus, dass sie sich nur auf den östlichen Theil des grossen Landes von New-York bis Boston beziehen; denn bin ich gleich im Besitze von zum Theil sehr speciellen Nachrichten aus dem Innern, dem fernen Westen und dem Süden, so gründen sie sich doch nicht auf eigene Anschauung. Ausserdem sind New-York und Boston die Lichtpunkte im amerikanischen Gartenbau, in ihren unmittelbaren Umgebungen finden sich die bedeutendsten Privat- und Handelsgärten.

Das Klima ist sehr unangenehm. Es bewegt sich in plötzlichen Wechseln und in Extremen. Die Sommer sind sehr heiss, die Winter oft ausserordentlich kalt. Während die Frühlinge feucht, kalt und nebelig sind, haben sie doch einzelne drückend heisse Tage. Im Herbste dagegen ist meistens während des ganzen Octobers oft bis tief in den November hinein das Wetter sehr schön, bis zuletzt der sogenannte I n d i a n - S o m m e r erscheint, eine Periode von 10 bis 14 Tagen. Der Himmel ist dann wie mit einem halbdurchsichtigen grauen Flor überzogen, durch den die Sonne matt hindurchscheint. Es herrscht eine erschlaffende Schwüle, ungeachtet die Wärme nicht mehr als 18 bis 20 Grad Réaum. erreicht. Nicht selten endigt sich diese Periode mit einem Gewitter; der bis dahin in südlicher Richtung wehende Wind setzt sich plötzlich nach Norden oder Nordwesten um, und einige Stunden darauf ist die Erde gefroren.

Im Sommer steigt das Thermometer zuweilen bis zu 29 bis 30 Grad Réaum., im Winter fällt es bis auf 20 bis 25 Grad unter 0. Obgleich New-York mit Neapel in gleicher Breite liegt, so friert doch in New-York die Erde jeden Winter von 15 bis 18 Zoll tief; ebenso dick wird das Eis auf den Flüssen und den kleinen Landseen. In Neapel dagegen gibt es Orangenwälder und einzelne Palmen. Boston unter dem 42. Breitengrade, etwa wie Rom, hat dieselbe mittlere Jahrestemperatur, wie Berlin unter dem 52ten. Dennoch reift Solanum Lycopersicum (Liebesapfel, Tomato) in Boston, ebenso Mais, aber nicht in Berlin. Die mittlere Jahreswärme ist zwar dieselbe, aber diese Wärme ist in **Amerika**

und Europa ganz verschieden vertheilt. Wie Humboldt im Kosmos sehr richtig sagt, ist es ein Unsinn zu behaupten, dass Amerika um so und so viel kälter sei, als Europa; denn geht man nach dem amerikanischen Westen am Stillen Meere: so findet man daselbst eine ähnliche Vertheilung der Wärme im Winter und Sommer, wie im westlichen Europa. Das Eis auf dem Columbia-Flusse in Oregon unter dem 46ten Breitengrade erreicht nur die Dicke eines Zolles. Es ist aus der physischen Geographie bekannt, dass unter gleichen Breitengraden die Ostküsten extreme, die Westküsten milde Temperaturen haben. Will man vergleichen, so muss man Ost- mit Ost-, West- mit West-Küsten vergleichen.

Was den Regen betrifft, so beträgt die jährliche Menge durchschnittlich 40 Zoll, also doppelt so viel, wie in Deutschland. Demnach ist die Zahl der Regentage hier geringer, als dort. Der Unterschied liegt darin, dass heftige, nicht lange anhaltende Regen die Regel sind. Vor zwei Jahren fielen einst in weniger als 24 Stunden 6 Zoll Regen. Im Ganzen ist der Himmel viel heiterer als in Deutschland, wenngleich absolut heitere Tage, d. h. solche, an welchen nicht die geringste Spur eines Wölkchens am Himmel erscheint, zu den grössten Seltenheiten gehören. Oft verfliesst ein ganzes Jahr ohne einen einzigen, absolut heiteren Tag. Regelmässig ist selbst an den heitersten Tagen die Atmosphäre mit einem in der Nähe unsichtbaren Dunste erfüllt, der den Gebrauch der Fernröhre erschwert. Nebel sind besonders um New-York und Boston im Frühlinge namentlich sehr häufig. Sie erscheinen mit Ost- und Nordost-Winden.

Ungeachtet die Gesetze der Winde, die Dove eben so wahr als schön erklärt hat, sich natürlich auch hier bestätigen, so sind doch die Verhältnisse in dem Theile der Ostküste Amerika's, dem diese Mittheilungen gewidmet sind, so sehr viel complicirter, als in Deutschland, dass nur ein aufmerksamer und mit unsern physischen Bedingungen vertrauter Beobachter sie durch die Ausnahmen hindurch verfolgen kann. Wir liegen ganz offen gegen Norden wie gegen Süden, denn unser Hauptgebirge, von dem alle andern nur Ausläufer sind, erstreckt sich in fast gerader Richtung fast von Pol zu Pol. Darum eben sind wir so grossen Extremen ausgesetzt. Es ist gar nicht selten, dass das Thermometer in einer Nacht um 16 — 18 Grad fällt. Im letzten November stieg die Wärme an einem Tage bis auf $8^3/_4$ Grad. Réaum., am folgenden Morgen zeigte das Thermometer $12^1/_2$ Grad unter Null. Im Jahre 1858 sah ich das Quecksilber innerhalb 15 Minuten $16^1/_5$ Grad fallen. Wie die Pflanzen, deren Blattknospen durch die feuchte Wärme des Herbstes schwellen, unvermittelt so heftigen Frost aushalten können, ist mir immer ein Räthsel. Zu unserer gegen Norden und Süden offenen Lage kommt noch der mächtige Golfstrom, der so nahe unserer Küste vorüberfliesst. Sein Wasser ist bekanntlich bedeutend wärmer, als das des ihn umgebenden Meeres, folglich verdunstet es viel rascher als dieses, und erzeugt daher Nebel. Endlich liegen im Nordwesten von uns die ungeheueren Landseen, und mächtige Ströme durchschneiden das Land. Alles dieses zusammengenommen macht es deutlich, wie complicirt die Verhältnisse hier sind; man kann sich kaum darüber wundern, dass der Wind oft in einer Stunde seine Richtung mehrmals verändert.

Ueber Thau und Reif will ich hier ebensowenig mich verbreiten, wie über

andere Natur-Phänomene; ich will nur noch bemerken, dass bei unserer südlichen Lage die Sonne eine gewaltige Macht hat. Während ich dieses schreibe, haben wir die Sonne von Neapel und einen Frosttag wie in Sibirien. Eben vor Sonnenaufgang zeigte das Thermometer 20 Grad Réaum. unter Null; es fing aber bald an, etwas zu steigen und zeigt jetzt 11 Grad unter Null. Dessenungeachtet schmilzt der Schnee auf den der Sonne zugewandten Dächern; es tropft vom Dache des Hauses auf das meines Balcons gerade unter den Fenstern meines Arbeitszimmers, und der auf ihm liegende Schnee ist von den Fenstern an schon über einen Fuss breit weggeschmolzen. So ist es an jedem heiteren Wintertage.

Wenn ich jetzt unternehme, über die Ansicht zu sprechen, welche das Land gewährt, so kann ich damit nicht meinen, seine Schönheit oder Grossartigkeit zu beschreiben. Im Vorbeigehen kann ich jedoch nicht unterlassen, darauf hinzudeuten, dass der Anblick New-Yorks von dem 150 Fuss hohen Felsenrücken, der New-York am rechten Ufer des majestätischen Hudsonflusses zum Theil umgibt, oder der Boston's vom Blinden-Institute oder den Höhen von Roxbury aus nicht seinesgleichen auf Erden haben möchte. Was ich beabsichtige, ist, über den das Land bedeckenden Pflanzenwuchs zu sprechen.

Der allgemeine Eindruck, den das Land in dieser Hinsicht macht, ist sehr wenig von dem verschieden, den eine deutsche Landschaft hervorbringt. Was mir zuerst auffiel, waren die hier sogenannten Cedern (Juniperus Virginiana). So wenig schön sie auch in der Nähe sind, so erscheinen sie doch, aus der Ferne gesehen, wie schlanke, grüne, regelmässige Pyramiden, die der Landschaft einen eigenthümlichen Charakter aufdrücken. Die weisse Ceder (Cupressus thuyoides) ist zwar ein schlanker, schöner, graciöser Baum, durchaus verschieden von irgend einem deutschen; jedoch da er nur in Sümpfen wächst, wo er oft stundenlange, völlig undurchdringliche Dickichte bildet, so trägt er wenig dazu bei, die ersten Eindrücke, die man von dem Lande empfängt, zu bestimmen. Man besucht aber die Plätze wo er wächst, in der Regel erst später, nachdem der Reiz der Neuheit schon so ziemlich vorüber, oder wenigstens geschwächt ist. Ueberall sieht man bekannte Formen. Man erkennt Eichen, Buchen, Birken und eine Menge anderer Waldbäume; indess fallen sie eben nicht als neu auf, weil sie zu sehr an bekannte Formen erinnern. Fängt man freilich an zu untersuchen und zu bestimmen, so stellt sich die Verschiedenheit der Species bald genug heraus. Das aber hat mit dem ersten Eindrucke nichts zu thun.

So fern es natürlich von meiner Absicht liegt, die Flora irgend eines Theils der Vereinigten Staaten systematisch in diesen Blättern zu besprechen, so glaube ich doch, dass es den geehrten Lesern derselben nicht unerwünscht sein wird, wenn ich einen Blick auf manche Einzelnheiten derselben werfe. Ungeachtet des lebhaften Verkehrs zwischen New-York und Deutschland ist doch Manches, was sich hier findet, weniger gekannt, als man ein Recht hätte zu erwarten. Dabei will ich eine wenig wissenschaftliche, jedoch meinen Zwecken am sichersten dienende Eintheilung befolgen, eine Eintheilung, die sich auf die allgemeine Form der Pflanzen gründet.

Unter den Bäumen nimmt der Ca-

stanienbaum (Castanea vesca var. Americana) vorzügliche Aufmerksamkeit in Anspruch. Er erreicht eine Grösse wie die deutschen Eichen. Seine langen, schönen Blätter leiden nicht von Insecten. Seine Früchte, die bald grösser, bald kleiner sind nach den mancherlei Varietäten, wie sie sich finden, sind so gross wie Mandeln. Sie sind sehr süss von Gesschmack, ähnlich dem der Haselnüsse, und werden um so mehr den europäischen Castanien vorgezogen, da sie auch roh, nicht bloss gekocht und geröstet, eine vortreffliche Speise sind. Es ist wirklich sehr zu bedauern, dass man noch nicht versucht hat, durch Reproduction von Samen Bäume, die grössere Früchte tragen, zu erziehen. Man findet den Castanienbaum überall auf Anhöhen und felsigem Boden, gewöhnlich einzeln stehend.

An ähnlichen Plätzen, doch vorzüglich an Abhängen wächst die amerikanische Varietät des Maulbeerbaumes. Derselbe erscheint erst in einer gewissen Entfernung von Boston westwärts. In dem Thal des Hudson und in den Bergen längs desselben ist er häufig. Die Frucht ist kleiner, als die von Morus nigra, und roth von Farbe. Von Geschmack ist sie süsssauer und überaus angenehm und aromatisch. Die Blätter des rothen Maulbeerbaumes (Morus rubra) variiren sehr in der Form. Bald sind sie herzförmig, bald oval, bald dreilappig, sie gleichen darin denen des Sassafras-Baumes (Sassafras officinale Nees ab Esenb.), dessen medicinische Kräfte früher so sehr gepriesen wurden. Der Sassafrasbaum ist sehr häufig um Boston und New-York. Jung ist er sehr hübsch, aber er wird krumm und unansehnlich mit zunehmendem Alter. Seine herabhängenden gelben Blüthentrauben gewähren einen hübschen Anblick.

Einer der schönsten Bäume ist ohne Zweifel der Tulpenbaum (Liriodendron tulipifera). Ich habe denselben in der Nähe von Boston nicht angetroffen, ob er gleich in Massachusetts wächst. Im Thale des Hudson aber und in der Umgebung von New-York ist er sehr gemein. Man findet ihn sowohl in Niederungen als in feuchten Schluchten. Im Westen der Union erreicht er nicht selten eine Höhe von 140 Fuss. Derselbe ist auch in Deutschland hinreichend bekannt, und bedarf daher keiner Beschreibung. Seine an sich sehr schönen Blüthen stechen indess durch ihre Farbe nicht hinlänglich von der des Laubes ab, so dass man diese erst in der Nähe deutlich unterscheidet. Er macht wenig Haarwurzeln und ist desshalb schwer zu verpflanzen, wenn er etwas älter wird. Man findet junge Tulpenbäume überall an den Wegen und in den Wäldern; gleichwohl importiren ihn die hiesigen Gärtner aus Frankreich, was ihnen billiger zu stehen kommt, als wollten sie ihn hier an Ort und Stelle ausheben lassen.

Die Species der amerikanischen Eichen sind so mannigfaltig, dass es deren hier zwischen sechzehn und zwanzig gibt, deren einige sehr schön sind. Dahin gehört die Schwarze Eiche (Quercus tinctoria), von deren innerer Rinde das Quercitron gewonnen wird. Es ist ein stattlicher Baum mit ungemein rauher Rinde; er wächst überall bei Boston und New-York. Sehr schön ist auch Quercus coccinea mit tief eingeschnittenen und gezackten Blättern, die sich im Herbste glänzend roth färben. Die Castanien-Eiche (Quercus Castanea) habe ich bei Boston nicht gesehen, wohl aber im Innern von Massachusetts und sehr häufig im Staate von New-York. Der Baum hat in sei-

nem Wuchse und in seiner Blattbildung eine solche Aehnlichkeit mit dem Castanienbaume, dass man, zumal in einiger Ferne von ihm, versucht wird, ihn damit zu verwechseln. Von den beiden kleinen, nur strauchartigen Eichen ist die Zwergcastanien-Eiche, auch Chinquapin (Quercus Chinquapin) oft sehr hübsch. Sie wird höchstens vier Fuss hoch, regelmässig aber nur etwa zwei. Das Holz einiger Species ist sehr fest, schwer und dauerhaft, während das anderer weich und leicht vergänglich ist.

Ein vortrefflicher Baum ist auch Liquidambar styraciflua. Derselbe wächst hoch und gerade und macht mit seinen handförmigen schönen grünen Blättern einen um so schönern Eindruck, je weniger ihm in Betracht der Blattform hier irgend ein anderer Baum ähnlich ist. Selbst die hiesigen Handelsgärtner empfehlen ihn sehr zu Lustanlagen. Wenn nun gleich das Holz besonders seiner Wurzeln sehr angenehm, wie Storax riecht, so wird doch dieser Storax nicht aus dem Liquidambar styraciflua, sondern aus Styrax, der im Orient wächst, gewonnen. Der Liquidambar ist sehr häufig im Staate New-York und südlich; in Neu-England fehlt er gänzlich.

Nyssa aquatica, der Tupelobaum, hat in seinem Wuchse etwas sehr Eigenthümliches. Seine Zweige umgeben denselben sehr regelmässig in horizontaler Richtung. Oben bilden dieselben keine spitz zulaufende, oder sich nach verschiedenen Seiten hin ausbreitende Krone; vielmehr ist die Spitze flach wie abgeschnitten, so dass das Ganze, weil die Zweige fast alle gleich lang sind, einem Cylinder oder sehr stumpfen Kegel ähnlich wird. Die Blätter sind von einem sehr schönen glänzenden Grün, wie Lorberblätter.

Es würde indess zu weit führen, wollte ich die schönen Bäume, welche hier wild wachsen, alle beschreiben. Manche von ihnen sind in Europa bereits bekannt genug. Dahin gehört die Ulme (Ulmus americana) mit den herabhängenden Zweigen. Der Baum ist um Boston und überhaupt in Massachusetts ausserordentlich häufig, weniger um New-York. Platanus occidentalis scheint im östlichen Theile der Union verschwinden zu wollen. Seit dem Jahre 1842 nämlich haben diese Platanen angefangen, von oben herab abzusterben. Die äussersten Spitzen der Zweige sahen im Frühlinge wie erfroren aus, bis im Laufe einiger Jahre der ganze Baum stirbt. Ich erinnere mich nicht, zwischen New-York und Boston auch nur einen einzigen gesunden Baum gesehen zu haben. Dasselbe Schicksal theilt die italienische Pappel, doch nicht ganz in so hohem Grade; denn man findet von diesem Baume noch gesunde Exemplare bei New-York, kaum aber bei Boston. Alles, was man über diese räthselhafte Krankheit sagen kann, besteht in Vermuthungen, wie bei der Kartoffelkrankheit und dem Oïdium Tuckeri*). Merkwürdig ist, dass im Jahre 1809 dieselbe Platane, die schon 1630 in England war eingeführt worden, dort und in Schottland abzusterben begann, während die Platane des Orients gesund blieb. Im amerikanischen Westen nimmt der Baum aus-

*) Die Vorgänge und Entstehung der Kartoffelkrankheit ist für den mit den Naturwissenschaften Vertrauten schon lange durchaus klar. De Bary gibt in dieser Beziehung in seinem neuesten ausgezeichneten Werke die Darstellung, wie solche auch von uns stets gegeben ward. An der Discussion über die Kartoffelkrankheit haben aber nur zu viel Unberufene Theil genommen. (E. R.)

serordentliche Dimensionen an; der ältere Michaux fand den Umfang einer solchen Platane in Ohio 4 Fuss vom Boden 40 Fuss und 4 Zoll. Washington hatte denselben etwa 20 Jahr vorher gemessen, und seinen Umfang fast ebenso gross gefunden.

Sehr schön und mannigfaltig sind auch die Ahorn-Arten, deren es in den Vereinigten Staaten 10 gibt, von denen ich aber nur Acer pensylvanicum, den gestreiften Ahorn, hervorheben will. Derselbe wächst selten höher als 12 Fuss, sieht aber sehr elegant aus, weil seine Rinde in der Länge grün und braun gestreift ist. Ausserdem sind auch seine Knospen, die hervorbrechenden Blätter, die herabhängenden Blüthentrauben und die Fülle des prächtigen Laubes so schön, dass er einen Platz in jeder Gartenanlage verdient.

Die hiesigen wilden Kirschen, namentlich Cerasus serotina und virginiana sind in deutschen Gärten bereits bekannt genug, ebenso Cornus florida, ein kleiner Baum, der auf den felsigen Höhen um New-York ausserordentlich häufig ist. Der Baum wird nicht höher als 12 bis 15 Fuss; er bedeckt sich im Mai mit einer unglaublichen Masse ungemein grosser, weisser Blüthen. Eigentlich sind es die Hüllen der sehr kleinen Blumen. Man sieht ihn dann schon in weiter Ferne. Die rothen Beeren, welche er trägt, sind sehr bitter. Einen prächtigen Anblick gewähren auch die Viburnen, von denen ich sechs Species gefunden habe. Manche bilden regelmässige 15 bis 20 Fuss hohe Bäume mit schönen Kronen, die mit den grossen weissen Blumendolden im Frühlinge wie übersäet sind. Die meisten Arten wachsen an Hügeln und Bergabhängen.

In den Sümpfen trifft man bei New-York die Magnolia glauca mit ihren sehr grossen weissen und wohlriechenden Blumen und mit den schönen cederartigen Blättern nicht selten als einen recht grossen Baum. Er fehlt bei Boston, wächst aber doch in Massachusetts an zwei Stellen, nicht weit vom Vorgebirge Ann (Cape Ann). Ungeachtet sein natürlicher Boden Sumpf ist, so gewöhnt er sich doch leicht an einen trocknen im Garten, wenn derselbe nur Moorerde enthält. Es ist übrigens schwer, ihn zu verpflanzen wegen der geringen Zahl von feinen Haarwurzeln, die er nur hat. Mir ist es nur mit kleinen, kaum einen Fuss hohen Bäumchen gelungen. In den Sümpfen ist auch Rhododendron maximum sehr gemein, doch nicht bei Boston, wohl aber bei New-York. In Massachusetts gibt es, soviel ich weiss, nur zwei Localitäten, wo es vorkommt. Die eine, von mir oft besuchte, ist bei dem Dorfe Medfield, etwa 20 englische Meilen südwestlich von Boston. Daselbst nimmt es mehr als 100 Aecker ein, doch wächst es mehr strauchartig, als bei New-York, wo es 20 bis 25 Fuss hohe armsdicke Bäume bildet. Diese sehen aber nicht schön aus. Die langen, unregelmässig wachsenden Zweige sind ganz kahl und tragen nur an ihren Enden Blätter und Blumen. Letztere will ich nicht beschreiben, da sie auch in Deutschland allgemein bekannt sind. Nur das will ich bemerken, dass dieses Rhododendron in Pensylvanien an den Bergabhängen wächst. Junge Sämlinge von allen Grössen wachsen stets im Moose auf faulen Baumstämmen. Ich habe sie sehr häufig verpflanzt, aber auch nur mit Erfolg, so lange sie klein waren. Uebrigens wachsen sie so unglaublich langsam, dass ich es aufgegeben habe, sie als Unterlagen zum Pfropfen zu benutzen. Das Holz ist sehr fein

und politurfähig, doch spröde. Ich benutze es gern zum Drechseln, womit ich mich im Winter aus diätetischen Rücksichten gerne beschäftige.

In den Sümpfen findet man ferner Azalea viscosa, während Azalea nudiflora die Höhen, wenngleich nicht ausschliesslich, liebt. Von letzterer habe ich drei durchaus verschiedene Varietäten gefunden und in meinen Garten verpflanzt. Die eine ist schön dunkelroth und bildet einen Strauch von 3 Fuss Höhe, die andere hat die gleiche Farbe, sie wächst aber kaum 6 Zoll hoch und breitet sich wie Rasen aus. Die dritte ist strauchartig wie die erste, aber ihre Blumen sind fast ganz weiss. Azalea viscosa wächst überall bei Boston, wie bei New-York; doch A. nudiflora findet sich nur im Innern von Massachusetts, namentlich auf dem Berge Wachuset nicht weit von Lesminster, wo ich sie mir zuerst geholt habe. Bei New-York ist sie sehr gewöhnlich. In den Bergen von Hudson bedeckt sie weite Flächen.

Kalmia latifolia ist sehr selten bei Boston, aber häufig im Innern von Massachusetts und bei New-York. Sie liebt Bergabhänge, überhaupt Höhen, wenn sie sich gleich auch hier und da im Tieflande findet. Nach meinem Geschmacke übertrifft ihre Blüthe alle andern hiesigen Blumen an Schönheit. Man kann nichts Reizenderes sehen als die gedrängten Massen dieser Kalmie zur Zeit der Blüthe im Sommer. Die von ihr bedeckten Bergabhänge erscheinen dann wie mit einem weissen Tuche bedeckt. Wie viel Kälte sie vertragen kann, geht daraus hervor, dass sie den Gipfel der Hochlande bei Westpoint in einer Höhe von wenigstens 1000 Fuss überzogen hat. Ich fand im Frühlinge 1847 auf dem Chesterfield-Berge im südlichen Vermont, etwa 3 Grad nördlich von der Stadt New-York, in einer Höhe von 800 Fuss stattliche, wenigstens 12 Fuss hohe Exemplare davon, deren Stämme armsdick waren. Ungeachtet man diesen schönen Strauch in Deutschland regelmässig im Moorbeete cultivirt, so ist sie doch keine Moorpflanze. Sie wächst, soweit ich sie wenigstens beobachtet habe, am üppigsten in sandigem Wald- und Lehmboden; die wenigen, nahe bei meinem Wohnorte im Sumpfe befindlichen Pflanzen sind so kümmerlich gewachsen, dass ich noch keine einzige von ihnen in der Blüthe gesehen habe. Die Farbe der Blumen variirt je nach dem Standorte der Pflanze zwischen schneeweiss und rosenroth.

So überaus häufig die Kalmia angustifolia auch bei Boston und überhaupt in Massachusetts ist, eben so selten trifft man sie im Staate New-York. Sie findet sich indessen nahe bei New-York im Staate New-Yersey, an einer kleinen Stelle in einem Sumpfe bei dem Dorfe New-Durham. Was für Boden sie vorzüglich liebt, fühle ich mich ausser Stande anzugeben. Sie wächst in Massachusetts eben so häufig in schattigen Wäldern und nassen Sümpfen, wie auf sterilem Sandboden, wo sie den ganzen Tag der brennenden Sonne ausgesetzt ist. Auf einem Moorbeete meines Gartens gedeiht sie ganz vortrefflich. Kalmia glauca wächst in Massachusetts, wie ich weiss, doch habe ich sie nicht da gesehen, ebenso wenig wie im Staate New-York.

Ein überaus schöner, aber gar sehr vernachlässigter Strauch ist die Zenobia racemosa (Andromeda racemosa). Die weissen Blumen sind oft mit einer Reihe weisser Zähne verglichen worden, der sie auch wirklich gleichen. Man findet diesen eleganten Strauch am häufigsten

in Bergwäldern, doch auch in der Ebene. In der unmittelbaren Nähe von New-York habe ich ihn noch nicht getroffen.

Die Zenobia racemosa gehört zu den Andromedaceen, von den wir ausser dieser Andromeda polifolia, Cassandra calyculata, Lyonia paniculata und einige andere haben. Alle sind sehr schöne Ziersträucher oder kleine Bäume, und verdienen die Aufmerksamkeit, die man ihnen in Europa schenkt.

Hier muss der vielen beerentragenden Sträucher, die zu der Gattung Vaccinium gehören, Erwähnung geschehen. Die meisten blühen zugleich sehr schön. Die niedrig wachsenden Arten gleichen mehr oder weniger der deutschen Heidelbeere. Von den höher wachsenden ist besonders Vaccinium corymbosum auffallend. Es bildet oft Bäumchen bis 10 Fuss hoch und wächst an feuchten, sumpfigen Stellen. Das Holz ist ausserordentlich fein und lässt sich zu Drechslerarbeiten vortrefflich benutzen. Rubus odoratus wächst überall in meiner Nähe. Die Frucht, die nicht so wohlschmeckend ist, wie die der gewöhnlichen Himbeere, reift nur, wenn der Strauch in sonniger Lage wächst. Die eigentliche Himbeere, Rubus strigosus, ist sehr häufig, selbst im Staate Maine. Die Frucht gleicht im Ansehen und Geschmack der europäischen Himbeere. Die Frucht einer schwarzen Himbeere, Rubus occidentalis, ist sehr angenehm von Geschmack, nur hat sie zu viele Samen. Durch Cultur würde sie sich ohne Zweifel sehr verbessern lassen. Brombeeren gibt es, wie in Deutschland, in unzähligen Varietäten. Sie werden jedoch alle bei weitem übertroffen von der Frucht des Rubus trivialis, einer Species, die nie einen aufrechten Stamm bildet, sondern die auf der Erde kriecht. Mit dem unfruchtbarsten Sandboden zufrieden, überzieht sie ganze Hügel und liefert im Sommer eine grosse Menge sehr saftiger, süsser und aromatischer Früchte. Ueber die in den Gärten absichtlich cultivirten Species und Varietäten werde ich Gelegenheit haben, dann zu sprechen, wenn ich den hiesigen Gartenbau speciell betrachte. Diese hier wildwachsenden Stachel- und Johannisbeeren sind sehr klein, manche auch von schlechtem Geschmack. Vortrefflich dagegen sind die Früchte von Oxycoccus macrocarpus, einer Pflanze, die namentlich in Massachusetts überall da wächst, wo das Land theilweise jährlich von Wasser überschwemmt wird. Man legt auch künstliche Pflanzungen in geeigneten Localitäten an, weil die Cultur sehr einträglich ist.

Es gibt noch manche sehr schöne baum- und strauchartige Pflanzen hier, die ich absichtlich übergehe, z. B. Staphylea trifoliata, sehr nahe verwandt mit der europäischen u. a., damit dieser Artikel eine nicht zu grosse Ausdehnung gewinne, und mir noch einiger Raum bleibe, andere schönblühende und solche Pflanzen aufzuzählen, welche in irgend einer Hinsicht besonders merkwürdig sind.

Dahin gehören vor allem zwei Species von Rhus, Rhus venenata und radicans. Rhus venenata bildet einen ausserordentlich eleganten Baum von fast tropischem Charakter. Die Blätter, aus 3 bis 13 Blättchen bestehend, haben röthliche Blattstiele. Abgesehen von der viel schöneren Krone, die Rhus venenata bildet, hat der Baum eine gewisse Aehnlichkeit mit einer Esche. Seine Rinde ist weisslich, der Stamm enthält viel Mark, wie ein Sambucus. Es ist ein glücklicher Umstand, dass dieser gefährliche Baum nur in Sümpfen wächst, denn er ist so giftig, dass manche Per-

sonen schon davon afficirt werden, wenn der Wind von einem solchen Baume her sie anweht. Berührt man ihn, so sind heftige Entzündungen davon die Folge. Auf den entzündeten Stellen bilden sich Wasserbläschen in grosser Menge, die ein unerträgliches Jucken verursachen. Trotzdem, dass jedes Jahr eine Menge von Fällen vorkommen, welche die Gefahr beweisen, welche die Berührung des Baumes herbeiführt, ist er doch nur von Wenigen gekannt. Mit den Beispielen von Vergiftung durch diesen Baum, die ich selbst gesehen habe, könnte ich mehrere Bogen füllen; ich will mich nur auf eins beschränken, das ich an mir selbst vor zwei Jahren erfuhr. Ich ging mit einigen Knaben im Spätherbste in einen Sumpf, um kleine Exemplare von Magnolia glauca, die ich mir gemerkt hatte, zu holen. Die Erde war ausserordentlich weich und locker und bestand ganz aus vermodertem Holze, so dass ich mich nicht gut eines Spatens bedienen konnte. Mit Hilfe meiner Hände allein erreichte ich meinen Zweck, kam aber natürlich dabei in Contact mit einer Menge von Wurzeln kleiner Bäume und Gesträucher, die mich umgaben. Unter diesen waren auch viele Exemplare von Rhus venenata, den ich jedoch weniger fürchtete, weil ich ihn oft ungestraft berührt hatte, und daher hoffte, dass ich zu denen gehörte, die für das Gift unempfänglich sind. Doch sollte ich eines Andern belehrt werden. Schon am folgenden Tage entzündete sich mein rechter Arm heftig. Kurz ich hatte an drei Wochen sehr zu leiden, und vermochte nur, durch Umschläge von Roggenmehl dem Uebel zu steuern; solche von kaltem Wasser vermehrte es sichtlich. Im Frühlinge wiederholte sich die Entzündung ohne weitre Veranlassung, was die allgemeine Annahme zu bestätigen schien, dass das Gift, einmal im Körper, mehrere Jahre darin bleibt. Sehr gefährlich ist auch der von dem brennenden Holze dieses Baumes aufsteigende Rauch, wie vier vor Jahren meine Magd erfuhr, die mit dem Holze Feuer angezündet hatte, und deren ganzes Gesicht sehr anschwoll und sich mit Bläschen bedeckte. Der Sohn eines meiner Freunde hatte in Folge eines ähnlichen Experimentes 14 Wochen lang das Zimmer zu hüten. Sein Gesicht war ganz unkenntlich und so sehr entstellt, dass man darin Nichts mehr von einem menschlichen Antlitze erkennen konnte.

Rhus radicans ist identisch mit Rhus Toxicodendron. Die Pflanze nämlich nimmt je nach den Verhältnissen, unter denen sie wächst, entweder die Form einer Schlingpflanze, ähnlich dem europäischen Epheu, oder die eines freistehenden Bäumchens an. Wenn sie sich in der Nähe von Bäumen, Felsen oder Erdwällen befindet, so kriecht sie an denselben hinan, oder über sie hinweg. Nicht selten jedoch richtet sich ein Theil ihres Stammes gerade in die Höhe, und bildet dann eine regelmässige Krone. In dieser Form heisst die Pflanze hier dann Gifteiche. Die Wirkungen sind, wie bei Rhus venenata, nur weniger heftig. Im vorigen Frühlinge fand ich die sonst hier ziemlich seltene Sarracenia purpurea; ich grub sie mit den Händen aus und nahm sie mit mir nach Hause, Am nächsten Tage schon schwollen meine Finger, die Bläschen erschienen und das Ganze endete sich mit Geschwüren, an denen ich über einen Monat zu leiden hatte.

Zu Anfang des Julius 1853 bestieg ich einen etwa 500 Fuss hohen Hügel südlich von der Stadt Hudson am linken Ufer des Hudson-Flusses. Ich wunderte

mich darüber, oben auf dem Gipfel dieses Hügels ein Glied von Opuntia vulgaris zu finden. Wie sehr aber war ich überrascht, an der südwestlichen Abdachung ganz oben an der Spitze ein ganzes Feld von mehreren Aeckern mit diesem Cactus bewachsen zu finden *). Tausende der grossen, schönen, gelben Blüthen waren offen. Sie machten mit dem dunkelrothen Fleck in der Mitte einen herrlichen Eindruck; ich konnte mich gar nicht davon trennen. Mehrere Glieder mit Knospen, die ich abschnitt, entwickelten, in trockenen Sand gesteckt, ihre Blüthen vollkommen; so reiften auch einige noch grüne Früchte an Gliedern von Opuntia ficus indica, die ich vor zwei Jahren aus Texas erhielt, im vorigen Sommer vollkommen. Die Stadt Hudson ist gerade nördlich 150 englische Meilen von New-York entfernt. Nimmt man dazu die Höhe, wo dieses Cactusfeld sich befindet, ohne dass es durch Bäume oder Gesträuche den geringsten Schutz hätte: so sieht man, dass die Opuntia vulgaris ohne Schaden über 25 Grad unter 0 nach Réaum. ertragen kann. Dass die Pflanze an einer, wie es scheint nicht eben selten vom Meere überfluthe-ten Stelle der zu Massachusetts gehörenden Insel Nantuket, die unter dem 41. Grad, 16 Linien nördl. Breite liegt, gefunden wird, wusste ich wohl; indess fand ich diess nicht so auffallend wegen der gleichmässigeren Temperatur der Inseln. Vor zwei Jahren verpflanzte ich den Cactus in meinen Garten auf eine geeignete Unterlage von Steinen, die ich auch zwischen die Glieder steckte. Derselbe hat sich im vorigen Winter vollkommen gut erhalten; er wuchs während des Sommers vortrefflich und wird gewiss während des jetzigen schneereichen Winters nicht leiden. Ich erhielt die Pflanze von New-Rochelle, 20 engl. Meilen von New-York, wo sie überall auf den Felsen wächst, wie im Sandboden der gegenüberliegenden grossen Insel Long Island. Die Früchte, die für essbar gelten, finde ich widerlich fade von Geschmack, ebenso wie die von Opuntia ficus indica.

*) Opuntia vulgaris kommt auch auf dem nördlich über Botzen in Tyrol liegenden Berge bei einer Meereshöhe von gegen 1000 Fuss häufig vor. Allerdings ist dort das Klima sehr mild, und 10 Grad Kälte sind sehr selten. (J.)

Oben habe ich der Sarracenia purpurea erwähnt. Sie ist eine Pflanze, welche nur in Sümpfen oder sehr feuchtem Boden wächst. Bei Boston ist sie gemein, doch im Staate New-York ist sie mir am Hudson nicht vorgekommen. Sie findet sich in meiner Nähe an einzelnen Plätzen, und an diesen bisweilen in vielen Exemplaren zusammen, während man sie an andern eben so geeigneten vergebens sucht. Ihre Blätter sind alle wurzelständig und bilden einen hohlen Schlauch, der sich in der Mitte erweitert, sich unten in den Blattstiel verliert und sich oben etwas zusammenzieht und mit einem herzförmigen Rande versehen ist. An diesem Rande stehen Haare, nach unten gerichtet. Der Schlauch enthält immer reines Wasser, gewöhnlich ein Weinglas voll. In diesem Wasser liegen stets eine Menge von Insecten, die in den Schlauch hineinkriechen, aber nicht wieder herauskommen können wegen der Haare. Die Blume ist braun, nickend vom Haupt, an einem langen, geradeaufstehenden Stiele. Diese Sarracenia ist unbezweifelt die sonderbarste und eigenthümlichste Pflanze der hiesigen Gegend. Im Süden wachsen noch einige andere Species, doch im Norden nur noch eine einzige, S. hetero-

phylla, die indess sehr selten ist, so dass ich sie nie gesehen habe.

Wunderschön sind die Asclepias-Arten, von denen es in Massachusetts 10 Species gibt, im Staate New-York noch einige mehr. Mir gefällt besonders Asclepias quadrifolia, die ich in meinen Garten verpflanzt habe und auf einem Moorbeete im Garten cultivire. Auch A. incarnata, tuberosa und pulchra sind sehr schön.

Hibiscus palustris, von Gray als mit H. Moscheutos identisch betrachtet und desshalb auch so genannt, wächst am Ufer des Hudson, da wo es vom Wasser oft überfluthet wird, und in den Niederungen zwischen New-York und Patterson zwischen Rohr in ungeheuren Massen. Der Anblick, den dieser Hibiscus während der Blüthe im August gewährt, ist über alle Beschreibung schön. Die Blumen sind ausserordentlich gross, oft 7 bis 8 Zoll im Durchmesser und gleichen im Bau denen von Hybiscus syriacus sehr. In Bezug auf die Farbe sind die mir zu Gebote stehenden botanischen Werke im Irrthum. Zwar ist diese bei den meisten Exemplaren roth, d. h. sehr schön rosenroth und bei einigen weiss; doch ist diess nicht ausschliesslich so, wie man nach jenen Werken schliessen sollte. Kaum eine Viertelstunde von meinem Hause fand ich fünf constante Varietäten, die ich mir gleich bezeichnete und nachher in meinen Garten auf ein Moorbeet verpflanzte. Gegen meine Erwartung gedeihen sie auf diesem Beete vortrefflich und erregen in einem hohen Grade die Bewunderung der Vorübergehenden, deren Keinem es einfällt, daran zu denken, dass diese Prachtpflanze hier überall wächst. Es ist mir nicht gelungen, noch andere Varietäten irgendwo aufzufinden, so sehr ich auch darnach gesucht habe; ich möchte daher glauben, dass ich sie alle besitze. Die eine Varietät ist zart rosenroth mit tiefer schattirten, sich verlaufenden Längsstreifen; die Farbe der zweiten ist ebenso, aber sie hat einen scharf abgesetzten dunkelrothen Schlund; die dritte ist rein weiss; die vierte ist ebenso, doch mit einem ebenso gefärbten Schlunde, wie die zweite; die fünfte ist weiss, mit einem sehr zarten, rosenrothen Hauche. Die Blumen haben sich durch Cultur sehr vergrössert. Weil sie auch im Freien ohne allen Schutz jedem Wetter preisgegeben sind, so halten sie die hiesigen Winter ohne Bedeckung im Garten vortrefflich aus.

Im Spätsommer sieht man überall die brennend rothen Blumen der Lobelia cardinalis glänzen, wo sumpfiger, nasser Boden zu finden ist. In den Thälern am Hudson wächst nicht selten die blaue L. syphilitica in ihrer Nähe, jedoch nicht oft in Massachusetts, wo letztere überhaupt seltener ist. L. syphilitica wächst meist auf offenen, feuchten Plätzen in den Gehölzen.

Im Frühling findet man in den Wäldern, namentlich in der Nähe von New-York und am Hudson, Hepatica triloba, in stumpf- und spitzblätterigen Varietäten, ebenso Sanguinaria canadensis, Claytonia virginica und Anemone thalictroides. Nicht überall, doch an manchen feuchten, moorigen Stellen sieht man im Mai die liebliche Polygala paucifolia. Sie gleicht bei oberflächlichem Anblick einem carmoisinrothen Veilchen. Es ist mir noch nicht gelungen, sie hier in der Nähe von New-York aufzufinden; sonst würde ich sie schon längst in meinen Garten verpflanzt haben. Ein kleines Beet, damit bepflanzt, müsste eine grosse Zierde des Gartens sein. In Verbindung mit dieser Polygala will ich noch zweier anderer kleinen Pflanzen Erwähnung

thun, die beide überall häufig sind, die es jedoch wohl verdienen, mit Sorgfalt angepflanzt zu werden. Die erste ist Hypoxis erecta, der Stern von Bethlehem, die zweite Sisyrinchium anceps, das blauäugige Gras, wie es hier genannt wird. Die Hypoxis erecta, besonders Var. graminea, gleicht einem brennend gelben Sterne und schmückt offene Plätze in den Gehölzen, oder Felder mit einzelnen Bäumen den ganzen Sommer hindurch. Das Sysirinchium anceps rechtfertigt durchaus seinen englischen, von mir in's Deutsche übersetzten Namen. Es wächst überall auf Wiesen und bildet einen grossen Schmuck derselben. Ueberall schauen die klaren blauen Augen aus dem Grase, und man kann sich kaum von dem Anblicke trennen, bis man sich daran gewöhnt hat. — Ich könnte noch Mitchella repens, Gaultheria, procumbeus, Aquilegia canadensis, Epigaea repens mit ihren sehr wohlriechenden weissen oder röthlichen Blumen, ferner Cassia marylandica, Corydalis glauca und cucullata und viele andere schöne Pflanzen des weiteren besprechen; doch es wird Zeit, an den Schluss dieser Mittheilungen zu denken, die nur als allgemeine Einleitung zu künftigen Mittheilungen über den Gartenbau dienen sollen. Desshalb will ich nur noch bemerken, dass Lilium superbum, canadense und philadelphicum überall häufig sind. Wenn sie in meinem Garten blühen, werden sie sehr bewundert, doch erkennt sie Niemand als die Pflanzen wieder, die einen so grossen Schmuck der Landschaft bilden; denn Jeder eilt in Hast, von Gelddurst gepeinigt, durch das Leben und kümmert sich nicht um das, was an seinem Wege blüht.

Die Zahl der Veilchen ist ausserordentlich gross, aber sie sind alle geruchlos. Darunter sind zwei gelbe, Viola rotundifolia und pubescens, und mehrere weisse. Es gibt auch sehr viele Spielarten. So fand ich einst einen grossen Platz an einem Bache, 3 Stunden nördlich von der Stadt Hudson, mit einem sehr interessanten bunten Veilchen bewachsen.

Nymphaea odorata und Nuphar advena, von denen letztere häufiger ist als erstere, sind den verwandten europäischen Pflanzen sehr ähnlich. Von ersterer fand ich einst eine Menge junger Pflanzen im schlammigen Rande eines Moorsumpfes wachsen, so dass sich die Blätter nicht unter Wasser, oder vielmehr auf dem Wasser schwimmend befanden.

An Orchideen ist das Land reich. Mich entzückte einst wirklich Arethusa bulbosa, die ich in 13 Exemplaren auf einem Moore zusammen blühen sah. Dies war in der Nähe von Boston. Das herrliche Morgenroth der Blume hat etwas Zartes und Reizendes, das sich nicht beschreiben lässt. Uebrigens habe ich die Pflanze seitdem nicht wieder angetroffen. Cymbidium pulchellum wächst hier in Menge; es ist ebenfalls sehr schön. Cypripedium acaule ist in Massachusetts sehr gemein, C. parviflorum wächst überall in den Gebirgen am Hudson. Wunderschöne Pflanzen sind auch Orchis spectabilis, Habenaria fimbriata, und H. grandiflora, welche letztere eine Varietät der H. fimbriata zu sein scheint.

Unter den hier wachsenden Schlingpflanzen zeichnen sich manche aus. Ampelopsis quinquefolia findet sich überall in Wäldern, wo es sich an Bäume anklammert und an ihnen in die Höhe steigt. Es wird nicht nur in Europa, sondern auch hier zu Decorationen von Mauern benutzt, um so mehr, da der Epheu selbst bei New-York gar oft durch die grosse Kälte unserer Winter leidet. Wer Boston kennt und für Pflanzen In-

teresse hat, muss auf jeden Fall die wie festlich geschmückten Häuser am dortigen Common gesehen haben. Ihre eisernen Balcons sind mit der schönen Schlingpflanze überzogen, die über denselben undurchdringliche Laubdächer bildet, von denen die Ranken wieder in Festons herabfallen. Ich habe niemals etwas Reizenderes in der Art gesehen. — Clematis virginiana ist überall zu finden, wo der Boden niedrig und feucht ist. Die Pflanze ist besonders auffallend, wenn die Frucht sich angesetzt hat; denn diese hat lange, federartige Ansätze, welche durch die Verlängerung der Griffel entstehen. Sehr schön ist auch Celastrus scandens, besonders zur Zeit der Fruchtreife. Die Frucht besteht aus Beeren, in kleine compacte Trauben geordnet. Jede Beere ist von einer Hülle umgeben, die sich in drei Klappen öffnet, aus welcher die glänzend scharlachrothe Beere hervorscheint. Eine ausserordentlich schöne Schlingpflanze, die aber weit seltener gefunden wird, ist Atragene americana, sonst zu der Gattung Clematis gezählt. Die Farbe der über zwei Zoll im Durchmesser haltenden Blumen ist violett. Ob es mir gleich bekannt ist, dass sie in Massachusetts wächst, so habe ich sie doch nur im Staate New-York gefunden sowohl auf einem isolirten Kalkfelsen südlich von der Stadt Hudson, als auch in den Gebirgen am linken Ufer des Hudsonflusses, nicht weit von Westpoint. Sie ist ohne Frage unsere schönste Schlingpflanze, doch wird sie gar nicht beachtet und bleibt unbekannt. — Smilax rotundifolia ist zwar eine recht schöne, aber äusserst lästige Schlingpflanze, die von Busch zu Busch oft vierzig Fuss weit klettert und wirklich undurchdringliche Dickichte hervorbringt; denn sie ist mit sehr langen, scharfen und starken Dornen versehen. Der Stamm und die Blätter sind von einem lichten gelblichen Grün, und letztere glänzen, wie wenn sie lackirt wären. Sie findet sich überall in grosser Menge auf feuchtem Boden. — Wilden Wein gibt es in mehreren Species und in vielen Varietäten in den Sümpfen nicht nur, sondern auch an felsigen Bergen. Oft überzieht ein Weinstock eine Ceder (Juniperus virginiana) dergestalt, dass man ausser dem Stamme nicht das geringste von dem Baume sieht. Die von Weinlaub gebildete Krone ist sehr malerisch und graciös.

Auf den Feldern um New-York namentlich begegnet man fast nur europäischen Unkräutern. Chrysanthemum leucanthemum überzieht ganze Felder und ist schwer zu vertilgen. Ich habe es oben auf dem Gipfel eines 600 Fuss hohen Berges bei Waltham in der Nähe von Boston gesehen; so auch über 1200 Fuss hoch in den Gebirgen am Hudson. Leontodon Taraxacum wird, wie in Europa, zu Salat und Gemüse gestochen und sehr billig verkauft, weil es in Massen wächst. Es scheint mir hier seinen Geschmack verbessert zu haben. Stellaria media ist in den Gärten besonders während des Spätsommers und Herbstes gar nicht zu bewältigen, so dicht überzieht es den Boden.

In der Nähe von Boston und New-York findet man Berberis vulgaris in Menge. Rhamnus catharticus ist bei Boston gemein, Ligustrum vulgare findet sich ebenfalls, doch nicht so häufig, wie die Berberitze, in den Umgebungen der genannten beiden Städte. Dagegen wächst Rosa rubiginosa in so vielen Gegenden, dass manche Botaniker der Meinung sind, sie habe auch in Amerika ihre Heimath. Verbascum Thapsus ist allerwärts anzutreffen, doch V. Blattaria in

beiden Varietäten, der gelb und weiss blühenden, habe ich nur am Hudson und bei New-York gesehen.

Wir haben hier bei weitem nicht so viel gesellige Bäume und Sträucher wie in Deutschland. Ich habe einst in einem Wäldchen bei Boston von dem geringen Durchmesser von 10 Minuten sechs und dreissig verschiedene Bäume gezählt. Der Norden und der Süden begegnen sich hier; jeder hat seine Repräsentanten in den Wäldern. Daher die grosse Mannigfaltigkeit der Arten. Es wäre eine vergebliche Mühe, die Herbstfärbung der amerikanischen Wälder zu schildern; sie ist so zauberhaft schön, dass man sie nur sehen und bewundern, aber nicht beschreiben kann. Das Laub der Bäume und Sträucher durchläuft alle Farbennüancen vom brennendsten Scharlachroth bis zum lichtesten Gelb; jede Art, jede Species hat ihren eigenen Farbenton. Dazwischen stehen die immergrünen Cedern, die Weymuthkiefern, Schierlingstannen (Abies canadensis), die Rhododendron, Kalmien, Prinos glaber u. a., während die scharlachrothen Beeren von Prinos verticilliatus und P. laevigatus schon aus weiter Ferne sichtbar sind. Diese Beeren bleiben an den Sträuchern den grössten Theil des Winters hindurch, und stechen gegen die weisse Schneedecke auf das herrlichste ab. Diese Färbung des Laubes beginnt bei Boston gegen den 20. September, bei New-York etwas später. Sie bildet sich am schönsten nach einem ordentlichen Reife aus; bleibt derselbe aus, so ist sie weit weniger schön. Einige Species des Ahorn färben sich übrigens schon im August roth, so dass Manche die Ansicht von einer durch den Frost beschleunigten Oxydation des Blattgrüns und seiner dadurch veränderten Farbe nicht gelten lassen wollen.

Indess wird es Zeit, diesen ersten Abschnitt meiner Mittheilungen aus Nordamerika zu beschliessen, zumal da sie nur als allgemeine Einleitung zu den folgenden bestimmt sind, welche den Gartenbau zum Gegenstande haben sollen. Sie werden als Basis geeignet sein, das Urtheil über Manches zu vermitteln, was von der deutschen Sitte abweicht *).

North Haboken bei New-York im Januar 1862.

Dr. Carl Siedhof.

---

*) Ich habe das Obige ohne Zuziehung literarischer Hilfsmittel geschrieben. Daher sind manche alte Namen geblieben, die mit neuen hätten vertauscht werden sollen, z. B. Solanum Lycopersicum mit Lycopersicum edule, Corydalis cucullaria mit Dicentra cucullaria u. a. m. Doch wird diess keine Missverständnisse zur Folge haben. Es ist wahrhaft zu beklagen, dass in der Botanik wie in der Zoologie die Namen unaufhörlich gewechselt und in's Endlose vervielfältigt werden. D. V.

Auch wir schliessen uns der Ansicht des Hrn. Verfassers an, dass diess der Verständlichkeit dieser höchst interessanten Schilderung durchaus keinen Eintrag thut, indem die vom Herrn Verfasser gebrauchten Namen stets allgemein verständliche sind. Sehr dankbar würden wir dem Herrn Verfasser für eine ähnliche Schilderung des Gartenbaues jener Gegenden sein. (E. R.)

3) Nachträgliches über die Blüthe von Lilium giganteum im freien Lande.

Nachdem bei täglicher Zunahme von circa 2 Zoll der Blüthenstengel schliesslich die Höhe von 9 Fuss erreicht, öffneten sich den 14ten die ersten und dann allmälig bis zum 21. Juli die übrigen 12 circa 8 Zoll langen, mit dunkelcarmoisin auf weissem Grund gestreiften Blumen, so dass sie während drei Tagen sämmtlich blühten, Abends aber angenehm dufteten. Den 27. fiel die letzte Blume ab.

Das Aufblühen geschah im Gegensatz zu den meisten andern Lilien, bei denen gewöhnlich die untern Blumen sich zuerst öffnen, hier umgekehrt von oben. Zwei Nebenstengel, setzten bei einer Höhe von 2 bis 3 Fuss zwar auch Blüthenknospen an, wurden aber durch den kräftigen Trieb des Hauptstengels in ihrer weiteren Entwicklung beeinträchtigt.

Die Befruchtung ging sehr regelmässig von Statten, und nachdem sie eine ganz aufrechte Stellung angenommen, erreichten die Samenkapseln die Grösse einer grossen Pflaume. Die Reife derselben ward durch einen Frost im November von 8 Grad Kälte vereitelt, und wahrscheinlich dürfte in Mittel- oder Norddeutschland die Samenreife im freien Lande nur unter sehr günstigen Witterungsverhältnissen stattfinden. Die Mutterzwiebel hat ziemlich reichlich Brut angesetzt, ich habe solche aber versuchsweise, um zu sehen, ob nicht auf ganz naturgemässen Wege ein günstiges Resultat zu erlangen ist, ungestört im Lande gelassen.

Bedingungen der Cultur dieser Lilie im freien Lande sind ein humusreicher, mit etwas lockeren Lehm und hauptsächlich Heideerde hinlänglich versetzter Boden, ein geschützter, möglichst kühler, schattiger, jedoch von oben offener Standort. Werden ferner die Zwiebeln flach (etwa $^2/_3$ Zoll über die Erde) gepflanzt, und wird solchen eine leichte Bedeckung während des Winters gegeben, — so halte ich in den übrigen Beziehungen die Cultur dieser Lilie im freien Lande für ebenso leicht, wie die aller anderen Zwiebelgewächse. Wenn die bis jetzt gemachten Versuche weniger günstige Resultate geliefert, muss man wohl die Ursache entweder in einer unrichtigen Behandlung, oder in der bei theueren und seltenen Pflanzen gewöhnlichen Vermehrungswuth suchen, wodurch die erhaltenen Zwiebeln schon vorher geschwächt und vielleicht dazu noch stark angetrieben worden sind. Ich gebe zu, dass der Handelsgärtner, um einen momentanen Vortheil zu erlangen, bei manchen Pflanzen oft auf den Genuss der Blüthe verzichten muss. Da nun aber diese Pflanze die Eigenthümlichkeit hat, uns ihre herrliche Blumenpracht nicht eher zu vergönnen, bis sie in ganz ungestörter Kraftentwicklung auf natürlichem Wege ihre gehörige Grösse erreicht hat und gleichzeitig mit der Blüthe ein reichlicher Brutansatz oder unter günstigen Verhältnissen auch Samenbildung stattfindet, so wird durch solch' eine natürliche Cultur zugleich auch hinlängliche Vermehrung erzielt. —

In dieser Vermuthung bin ich dadurch noch mehr bestärkt worden, indem ich ein Jahr später, nachdem ich die jetzt abgeblühte Zwiebel (welche damals kaum $2^1/_2$ Zoll im Umfang hielt) aus-

gepflanzt hatte, von anderer Seite eine Zwiebel, welche über 14 Zoll im Umfang hielt, bekam. Diese ward unter ganz gleichen Bedingungen ausgepflanzt, kam jedoch bis jetzt noch nicht zur Blüthe. Aus diesem Grunde habe ich mich veranlasst gefunden, mir bei Zeiten einen ziemlich starken Vorrath junger Zwiebeln anzuschaffen, die bei ungestörter Ruhe sich hoffentlich bald zur kräftigen blühbaren Pflanze ausbilden werden. Bei leichter Winterbedeckung hat bis jetzt keine von allen meinen Pflanzen im Geringsten vom Frost gelitten, weshalb ich die Hoffnung hege, dass diese Pflanze für die Zukunft sich bald als eine sehr willkommene Freilandpflanze in unsern Gärten einbürgern wird. Es empfiehlt dieselbe nicht bloss ihr stattlicher Wuchs, sondern es scheint ihr auch die Cultur im Freien viel besser als die im Topf zuzusagen. Wenigstens hat sie laut Nachrichten sowohl aus Frankreich, als auch aus anderen Gegenden von Deutschland, wo sie diesen Sommer im Topf geblüht haben soll, bloss eine Höhe von 2 Meter (circa 6 Fuss) erreicht.

Bielagrund bei Königstein in der sächs. Schweiz im November 1861.

C. M. Bergwall.

Der sehr interessanten Mittheilung des Herrn Bergwall über die Cultur der Riesenlilie des Himalaya im freien Lande fügen wir nachträglich hinzu, dass dieselbe hier im Kaiserl. botanischen Garten zu St. Petersburg nun schon 5 Jahre geblüht und auch Samen getragen hat, — und ebenso auch im Garten Sr. Kaiserl. Hoheit des Grossfürsten Nicolai-Nicolajewitsch zu Snaminsk. Hier in Petersburg muss diese Pflanze schon als Topfpflanze behandelt werden. Bei ähnlicher Behandlungsweise, d. h. ähnlicher Erdmischung und Art des Pflanzens werden die Zwiebeln im kältesten Gewächshause durchwintert und im Januar oder Februar in grössere Gefässe verpflanzt. Die stärksten Zwiebeln, welche blühbar zu sein scheinen, werden in kleine Kübel von ungefähr 15 Zoll Weite gepflanzt und erhalten nun einen Standort in einem niedrigen Kalthause und bei kräftiger Entwicklung auch wohl einmal einen Dungguss. Die hier in Petersburg blühenden Pflanzen wurden gleichfalls bis 9 Fuss hoch, blühten schon Ende Mai oder im Juni und setzten reichlich Brutzwiebeln und reifen Samen an. Als Erde ward eine lockere lehmige Rasenerde mit Beisetzung von wenig Dungerde und Laub- oder Heideerde gewählt.

Der beistehende Holzschnitt ist nach einer Photographie angefertigt, die Hr. Bergwall nach seiner Pflanze im Zustande der Samenreife machen liess. (E. R.)



4) Laubhölzer im Sommer, während der Vegetationszeit, ohne Nachtheil zu verpflanzen.

Vor einigen Jahren wurden im Monat Juli meine Park-Anlagen von einer starken Ueberschwemmung dermassen heimgesucht, dass der durch dieselben fliessende Bach 8 Tage lang weit über seine Ufer, welche theilweise hierdurch stark beschädigt wurden, austrat. Nachdem das Wasser sich wieder gesenkt hatte, fanden sich weit unterhalb ihres früheren Standortes verschiedene losgerissene, theilweise noch im Wasser liegende Sträucher wieder, worunter ein in vollster Blüthe befindliches schönes Exemplar von Amorpha fruticosa. Neugierig auf den Erfolg, liess ich dasselbe wieder einpflanzen, und da dasselbe auch im folgenden Jahre gut gedieh, habe ich später öfters bei während der Sommerszeit vorgekommenen Veränderungen in meinen Anlagen ohne alle weitere Rücksichten Bäume und Sträucher, sogar mitten in der Blüthe ausgehoben, und mit den Wurzeln bis zum Einsetzen in einem Teich liegen lassen. Da nicht allein diese, sondern auch eine grosse Linde und Birke, welche einmal über den Winter darin liegen geblieben waren und erst das folgende Frühjahr gepflanzt wurden, vollkommen gut fortgewachsen sind, glaube ich dieses Verfahren nicht allein als sehr bequem, sondern auch als ganz praktisch empfehlen zu können. (Bergwall.)

Herr Hofgärtner Bettzick in Snaminsk bei Petersburg hat mitten im Sommer grössere Pflanzungen in der unmittelbaren Nähe des Schlosses des Grossfürsten Nicolai - Nicolajewitsch mit vollkommen gutem Erfolge ausgeführt. (E. R.)

---

5) Coniferen im Herbst und im Frühjahr zu verpflanzen.

Wiewohl das Verpflanzen der Nadelhölzer auch im zeitigen Herbst sich im Allgemeinen recht gut ausführen lässt, dürfte es doch manchen Gartenliebhaber aufgefallen sein, dass wenigstens die Abies- und Picea-Arten hierbei bei weitem nicht so sicher wachsen, wie bei einer Verpflanzung im Mai. Da grössere Veränderungen in einer Park-Anlage gewöhnlich erst gegen Herbst soweit fertig werden, dass eine Bepflanzung stattfinden kann, kam ich, um diesem Uebelstand abzuhelfen, auf die Idee, bei solchen Nadelhölzern den Wurzelballen bereits im Mai oder Juni in geeignetem Umkreis mit einem geschärften Spaten auf die Art zu umstechen, dass alle über diese Grenze auslaufenden Wurzeln hierdurch abgeschnitten wurden. Später fand ich zu meiner Freude, dass derartig behandelte Bäume an den abgeschnittenen Stellen bis zum Herbste neue Faserwurzeln gebildet hatten, wodurch nicht allein bei dem Ausheben im Herbst der Ballen besser zusammenhielt, sondern auch die Bäume (darunter Exemplare von 15 bis 20 Fuss Höhe) mit höchstens einigen Tagen Verspätung das folgende Frühjahr gleich gut austrieben und freudig fortwuchsen, wie die im Frühjahr verpflanzten.

(Bergwall.)

6) Ueber Moos, dessen Anwendung bei der Pflanzencultur und nachtheilige Einflüsse auf die Vegetation.

Da noch vieles in Bezug auf Pflanzencultur ziemlich unbekannt ist oder nicht hinlänglich gewürdigt wird, so wollen wir hierdurch auf die verschiedenen Moosarten und deren Anwendung aufmerksam machen, aber schliesslich auch die nachtheiligen Folgen, welche sie auf die Vegetation äussern, nicht unberührt lassen. Mehrere Moosarten sind bei der Pflanzencultur von so unendlichem Nutzen, dass sie ein fast unentbehrliches Material bilden, nur ist es von Wichtigkeit zu wissen, für welche Zwecke die eine oder andere Art die beste ist; leider findet man aber häufig entweder eine ganz unrichtige Anwendung oder kaum eine Spur von Moos in den Gärtnereien vor.

Die Nützlichkeit der Moose für den Gärtner besteht in Folgendem:

1) Als Pflanzmaterial in Stelle der Erde, besonders bei solchen Pflanzen, die entweder zwischen lebenden Moosen wachsen oder ihre Wurzeln in eine recht elastische, poröse, der atmosphärischen Luft zugängliche Erde ausbreiten und aus verwestem Moose ihre Nahrung entnehmen. Zwischen lebenden Moosen wachsen gern Drosera, Cephalotes, Dionaca, Pinguicula (besonders die mexicanische P. orchioides und Sarracenia; man bediene sich bei deren Cultur der Sphagnum-Arten, d. h. die noch fortwachsenden Spitzen, oder des Hypnum squarrosum um die Oberfläche der Erde damit zu bedecken, indem an den Moosen die aus der Erde aufsteigende Feuchtigkeit sich in Form von Thautropfen anlegt, eine fortwährende Verdunstung von Wasser herbeiführt und die Pflanzen mit einer feuchten Atmosphäre umgibt. Alle diese Pflanzen gedeihen aber auch ganz vorzüglich, wenn man ihnen ein Erdreich gibt, welches grösstentheils aus zerriebenem Sphagnum (Torfmoos) etwas unverwester rother Torfmoorerde, Sand und Kohle besteht; zum Abzuge des Wassers lege man auf dem Boden der Gefässe eine 2 Zoll hohe Schicht grober Topfscherben oder Steine. Ferner bilden die Torfmoos- (Sphagnum-) Arten das hauptsächlichste Material zum Pflanzen der tropischen epiphytischen Orchideen, indem man es, um die Arbeit zu erleichtern, zerhackt, so dass es etwa nur 2 — 3 Zoll lang ist, mit etwas unverwester rother Torfmoorerde, Sand, Holzkohle und Rindenbrocken vermischt, jedoch in einem solchen Verhältnisse, dass die andern Materialien $^1/_4$, höchstens $^1/_3$ der Masse bilden. Zum Pflanzen der Orchideen sind aber nicht alle Sphagnum-Arten mit gleich gutem Erfolge zu benutzen, Sp. latifolium ist das beste, indem es am langsamsten in den Gefässen verwest, während die anderen Arten sehr bald müllig werden; überhaupt wachsen auch die Wurzeln der Orchideen in Sph. latifolium viel lebhafter. Ebenso ist diese Art, wenn man die Oberfläche der Wurzelballen mit lebenden Spitzen von Moos belegen will, die geeignetste für diesen Zweck, indem es bei hinreichend feuchter Luft leicht fortwächst. Zur Belegung der Töpfe suche man Torfmoos an den Rändern der Torfmoore auf, welches noch jung und kurz, höchstens 2 Zoll hoch ist. Die meisten Torfmoore, welche einen rothen, faserigen, sehr schwammigen Torf liefern, sind hauptsächlich durch das Absterben der unteren Theile der Sphagnum-Arten entstanden, obgleich auch manche andere Torfmoorpflanzen, z. B. Scheuchzeria palustris, Typha,

Eriophorum-Arten, verschiedene Carices, besonders C. limosa und ampullacea, Oxycoccos u. dgl. m. das Ihrige dazu beitragen und hauptsächlich durch ihre Wurzeln bewirken, dass das Sphagnum im verwesten Zustande eine gewisse Elasticität behält. Der auf diese Weise entstandene Torf liefert, wenn er von der Oberfläche 4 — 6 Zoll hoch mit der Grasnarbe abgestochen oder auch tiefer herausgeholt wird, der Luft ausgesetzt verrottet, die jetzt fast allgemein in Anwendung gebrachte, sogenannte Heideerde (obgleich sie eigentlich Torfmoorerde heissen sollte) für neuholländische Pflanzen, Rhododendron, Azaleen, Ericen, Gesneraceen u. s. w. Auch bei der Ananascultur hat man oft Waldmoos, verschiedene Hypnum-Arten als Pflanzmaterial benutzt, indem man, besonders wenn die Beete unterhalb mit einer Heizung versehen sind, das Moos fest auf einen Rost von Lattenwerk 10 — 12 Zoll hoch packt und die Ananas darin pflanzt. Bei hinreichender Wärme und Feuchtigkeit wachsen die Ananas ungemein üppig und tragen frühzeitig sehr grosse Früchte, die aber nicht so aromatisch und zuckerhaltig sind als in Erde gezogene; man hat es daher an einzelnen Orten vorgezogen, die Ananas in Erde in geräumige Töpfe zu pflanzen, diese aber in Moosbeete einzufüttern.

2) Oft bedient man sich des Mooses, Sphagnum und Hypnum fluitans als Unterlagen in Töpfen zum Abzuge des Wassers, nachdem eine Lage Steine auf den Boden gelegt war, bei Stecklingen und Aussaaten, z. B. bei früh zu treibenden Bohnen, Gurken und Melonen, bevor sie auf Mistbeeten ausgepflanzt werden. Auf diese Weise einen Abzug des Wassers herzustellen, ist bei bereits bewurzelten Pflanzen nur dann zu empfehlen, wenn sie überhaupt nur wenig oder nur auf der Oberfläche Wurzel treiben, wie z. B. bei einzelnen Erdorchideen und Gesneraceen, z. B. Trevirana, Alloplectus, Tapina u. s. w. Wendet man Moosunterlagen bei stark wurzelnden Pflanzen, z. B. Melaleuca, Erica, Acacia, Fuchsia, Salvia u. s. w. an, so verfilzen sich die Wurzeln in dem Moose so stark, dass man das Moos beim nächsten Versetzen nicht mehr herausschaffen kann und die Wurzeln sammt dem Moose abschneiden muss, wenn der Ballen nicht im Innern locker bleiben soll; übrigens gibt das Moos solchen Pflanzen auch zu wenig Nahrung.

3) Zur Aussaat von Nepenthes, Drosera, Sarracenia, Orchideen, Farn und Bromeliaceen ist fein zerriebenes, mit etwas Erde und Sand gemischtes Sphagnum, irgend welcher Art, ein ganz vorzügliches Material, indem sich die feinen Samen gut darin verbergen aber von der atmosphärischen Luft nicht abgeschlossen sind, und die Gefässe, wenn man sie in einen Untersatz mit Wasser stellt und mit Glocken bedeckt, stets eine sehr gleichmässige Feuchtigkeit behalten. Zur Ansaat von Farn kann man die Oberfläche des Mooses auch $1/4$ Zoll dick mit gutem, mürbem Ackerlehm bedecken und darauf säen.

4) Beabsichtigt man aus irgend einem Grunde die Bildung von Wurzeln an Stämmen und Zweigen besonders tropischer Pflanzen, so umbindet man die betreffenden Stellen mit Moos. Bekanntlich vermehren viele monocotyledonische Gewächse, z. B. Palmen und Gramineen ihr Wurzelvermögen besonders dadurch, dass sie in ziemlich bestimmten Zeiträumen (Palmen alle 6 oder 12 Monate) immer in dem den Wurzeln zunächst befindlichen Interno-

dium kranzförmig neue Adventiv-Wurzeln bilden, wenn Feuchtigkeit und Wärme hinreichend vorhanden sind. Da nun die Luft in unsern Gewächshäusern oft nicht feucht genug ist, so kann die Bildung solcher Wurzeln bei Palmen, Pandanen, Bambusa, Bromeliaceen u. dgl. ganz ausserordentlich begünstigen, wenn man die Wurzeln erzeugenden Stellen der Stämme mit Moos umbindet oder es auch nur recht fest gegen den Stamm und zwischen die schon vorhandenen Wurzeln packt. Eine an der Stammbasis 7 Zoll Durchmesser haltende Areca rubra, welche im vorigen Jahre mit Moos belegt wurde, trieb im Juli auf einem Male 250 neue Adventivwurzeln, eine 4 Zoll starke Geonoma undata bildete 36 neue Wurzeln, ein Cocos reflexa von 1 Fuss 7 Zoll Stammdurchmesser zeigt gegenwärtig im September einen Kranz von 90 neuen Wurzeln. Aehnlich verhält es sich bei den Pandanen. Die Folgen dieser vermehrten Wurzelbildung bleiben nicht lange aus, denn schon nach einigen Monaten, sobald die Wurzeln in den Erdballen hinreichend eingedrungen sind, entwickeln sich zahlreiche kräftige Wedel. Dieses Verfahren wird jetzt bei den kleinsten Palmen, sobald nur die Stammbasis über der Erdoberfläche sichtbar wird, schon seit mehreren Jahren mit dem besten Erfolge im hiesigen botanischen Garten in Anwendung gebracht. Bisher wurde bei Palmenstämmen, die im tiefen Schatten stehen und wo auf das Fortwachsen des Mooses nicht gerechnet werden kann, Hypnum fluitans, und bei hellstehenden Hypnum squarrosum, welches bald freudig fortwächst, mit dem besten Erfolge benutzt, fast ebenso gut sind die Sphagnum-Arten und Polytrichum; nicht zu empfehlen sind die in Wäldern wachsenden Hypnum-Arten, z. B. H. Schreberi, tamariscinum, splendens, Crista-castrensis und triquetrum, weil sie sehr bald absterben, stockig und bröcklich werden, überhaupt leicht vermodern. Auf ähnliche Weise kann man auch bei andern tropischen Bäumen, Ficus, Clusia u. dgl., sowie bei Aroideen, die alle gern Luftwurzeln zu treiben pflegen, diese durch das Bebinden mit Moos in reichlicher Zahl hervorlocken. Obgleich sich die Stämme der Baumfarn ebenfalls gern mit Luftwurzeln bedecken, so hat bei diesen das Einhüllen der Stämme keinen besondern Erfolg gehabt, sondern oft Nachtheile für die Pflanzen gezeigt, so dass es wieder aufgegeben ist.

5) Beim Ablegen ist die Anwendung von Moos ebenfalls höchst zweckmässig, indem man entweder dasselbe an solchen Stellen der Zweige, wo sich leicht Wurzeln zu bilden pflegen, umbindet und immer feucht hält, oder dass man einen an solcher Stelle angebrachten Anhängetopf mit Moos und Erde füllt; endlich kann man Zweige, die zu Ablegern benutzt werden sollen, aber nicht anders als durch Einschneiden zur Bewurzelung zu bringen sind, dazu vorbereiten, indem man eine Zeitlang vorher den Zweig fest mit feucht zu haltendem Moose umgibt, um die Rinde zu erweichen, oder dass man ihn, nachdem er eingeschnitten ist, damit umbindet um eine Callusbildung hervorzurufen, ehe man ihn mit Erde umgibt. Für alle diese Operationen ist Hypnum fluitans und Sphagnum anwendbar.

6) Für die Zucht aus Stecklingen, besonders von solchen Pflanzen, die viel Feuchtigkeit lieben, hat das Einbinden in Moos ebenfalls die besten Erfolge gehabt. Schon seit einer Reihe von Jahren wuchsen mir Stecklinge von Nepenthes sehr gut, wenn diese an ihrer Basis mit frischem Hyp-

num squarrosum, d. h. die Spitzen desselben nach oben gerichtet, damit sie fortwachsen konnten, und etwas Erde umgeben und so in einen kleinen Topf, der ebenfalls mit lebendem Moose gefüllt war, gesetzt; dieser kleine Topf wurde in einen grösseren, der ebenfalls fest mit Moos gefüllt war, gestellt und dann der Steckling mit einer Glocke bedeckt, in ein recht warmes Beet gestellt. In der Regel sind die Stecklinge nach drei Monaten vollständig bewurzelt.

7) Zur Dungbereitung kann jede Moosart, mit Ausnahme des Hypnum fluitans, welches sehr langsam verwest, benutzt werden, wenn man es frisch in Ställen als Streu benutzt; am geeignetsten sind die Sphagnum-Arten, weil sie sehr schnell verwesen. Ein auf diese Weise bereiteter Dung, bei dem das Moos nur als Mittel dient, die thierischen Excremente aufzunehmen, indem es selbst im verfaulten Zustande den Pflanzen wenig Nahrung bietet, ist besonders in schwerem kaltem Boden anwendbar, indem derselbe dadurch auf lange Zeit locker gehalten wird, und der Wärme und Luft Gelegenheit gegeben wird, einzudringen. Es ist mir ein specieller Fall bekannt, wo ein Landwirth, dem ich ein bedeutendes Quantum ganz roher, rother Torfmoorerde abkaufen wollte, sie aber auf seine Felder, die aus einem strengen Lehmboden bestanden, brachte, und unterpflügte und dadurch fast den doppelten Ertrag an Kartoffeln erzielte.

8) Warmbeete, die im Frühling mit Moos, welches aus Wäldern oder auch von Grasstücken abgeharkt wurde, angelegt waren, entwickelt sehr bald eine angenehme Wärme, die, nachdem das Moos im Sommer noch einmal umgearbeitet war, sich bis in den Spätherbst warm hielten. Die Wärmeentwickelung kann ungemein gesteigert werden, wenn man das Moos vor dem Einbringen mit Urin von Pferden begiesst. Torfmoos eignet sich nicht dazu.

9) Um das Austrocknen der Erde auf Samenbeeten für Gehölze, die im ersten Jahre spärlich oder gar nicht keimen, und bei der Aussaat von Hyacinthen, sowie auf Alpenpflanzenbeeten zu verhüten, ist das Bedecken der Oberfläche mit Moos sehr zu empfehlen; man bediene sich dazu des Hypnum Schreberi, triquetrum, fluitans, squarrosum und tamariscinum, weil diese an solchen Orten nicht leicht fortwachsen; von Hypnum cupressinum, serpens und intricatum wachsen die kleinen Zweige oft an, oder sie streuen ihre Sporen (Samen) aus, die nachher die Erdoberfläche sehr bald überziehen und die jungen Pflanzen benachtheiligen. Sphagnum ist für diesen Zweck nicht zu empfehlen, weil es bei Regenwetter zu viel Wasser aufnimmt und sich zu fest anlegt. Das Bedecken der Samenbeete vermindert auch den Wuchs des Unkrautes bedeutend. Sind die Beete aber an und für sich feucht, so unterlasse man die Bedeckung mit Moos, indem sich sonst eine Menge Schnecken und andere den Pflanzen schädliche Thiere darunter ansiedeln und verbergen.

10) Um den Töpfen getriebener Zwiebelgewächse und Malblumen ein besseres Ansehen zu geben, ist das Belegen mit frischem, grünem Moose sehr zu empfehlen, besonders eignen sich hierzu Hypnum cupressinum, rutabulum, intricatum und serpens, weil sich diese fast auf dem Boden anlegen. Bryum- und Mnium-Arten, sowie auch Climacium dendroides sind nicht brauchbar, weil sie in trockner Wärme ihre Blätter zusammenziehen und schwarz-

grün werden. Mancher Handelsgärtner würde, wenn er diese kleine Mühe nicht scheute, seine Blumentöpfe in den Wintermonaten, der Zierlichkeit halber, besser bezahlt erhalten.

11) Zum Verpacken der Pflanzen, um sie zu versenden, gibt es gewiss kein besseres Material als Moos, indem es die Eigenschaft, in den Kisten zu modern, am wenigsten besitzt und stets elastisch bleibt, während Heu, Stroh, Laub u. dgl. leicht modern, sich zusammenballen und die Pflanzen verderben. Indessen findet in Bezug auf die Brauchbarkeit der Moose eine grosse Verschiedenheit statt. Am besten ist Hypnum fluitans, indem es die meiste Elastizität besitzt, lang und zähe, am meisten von andern vegetabilischen Stoffen befreit ist und am langsamsten in Fäulniss übergeht. Die Sphagnum-Arten sind ein ganz vorzügliches Packmaterial für ganz oder fast ganz trockne Verpackungen; ist es aber nöthig das Moos anzufeuchten, so sind sie verwerflich, weil sie sich alsdann zu sehr zusammenballen und an Elastizität verlieren; ein anderer Uebelstand bei ihrer Verwendung besteht in ihrer sehr leichten Zerbrechlichkeit. Waldmoose entsprechen dem Zwecke nicht so gut, weil sie ebenfalls viel Feuchtigkeit aufnehmen, und in Folge der jederzeit mit ihnen vermengten anderen Vegetabilien sehr bald in den Kisten modern, sich auch leicht erhitzen und im trocknen Zustande sehr spröde sind. Allzu häufig wird beim Verpacken von Pflanzen der Fehler begangen, dass das Moos zu kurze Zeit vor dem Einpacken angefeuchtet oder überhaupt zu stark nass gemacht wird; das zum Verpacken bestimmte Moos sollte eigentlich immer schon 6 — 8 Stunden vorher mit einer Brause recht gleichmässig begossen und mehrere Male umgekehrt werden, wodurch es an allen Stellen eine gleichmässige Feuchtigkeit erhält und diese in sich selbst aufnimmt. Eine sehr tadelnswerthe Gewohnheit beim Verpacken der Pflanzen ist, wenn man mit zu trockenem Moose packt und, nachdem die Kisten fertig gepackt sind, noch Wasser auf die Ballen giesst; es wird dadurch niemals eine gleichmässige Feuchtigkeit erreicht, einzelne Ballen erhalten zu viel und leiden auf dem Transporte.

12) Als Deckmaterial gegen Winterkälte ist die Anwendung des Mooses nicht genug zu empfehlen, indem es die Pflanzen fast gar nicht belastet, selbst in geringer Stärke den Frost ungemein abhält und den Zutritt der Luft gestattet, man also das Verfaulen weniger zu befürchten hat als unter Laub- und Mistdecke. Am vortheilhaftesten ist hierzu ebenfalls Hypnum fluitans seiner Zähigkeit halber; wird es im Frühling, nachdem die Bedeckung entbehrlich geworden ist, vorsichtig gesammelt, getrocknet und an einem trockenen Orte aufbewahrt, so kann es mehrere Jahre benutzt werden. Im Nothfalle sind die Waldmoose fast ebenso gut zu benutzen, obgleich sie leichter modern, einen grösseren Druck auf die Pflanzen ausüben und im trocknen Zustande sehr leicht zerbröckeln. Sphagnum ist zu diesem Behufe nicht zu empfehlen, indem es zu viel Wasser in sich aufnimmt und leicht Fäulniss erzeugt. Fast alle Moosarten sind ein vortreffliches Material, um hohle Wände auszustopfen und dadurch das Eindringen der Kälte zu verhindern, besonders wenn sie darin trocken erhalten werden können.

Nachdem nun die Vortheile, welche dem Gärtner die Moose gewähren, hervorgehoben sind, wollen wir auch auf die Nachtheile, die den Pflanzen durch

das Wachsen von Moosen entstehen, hinweisen.

Am lästigsten sind die Moose auf der Erdoberfläche bei Topfgewächsen, auf Samentöpfen und Samenbeeten, auf Beeten zarter, niedriger Stauden und Rasenplätzen. Von den Blumentöpfen lassen sie sich leicht durch Fortnahme der Oberfläche, was doch beim jedesmaligen Verpflanzen geschieht, beseitigen, wie es denn auch nur ausnahmsweise vorkommen kann, dass sie auf diesen in Menge als Unkraut erscheinen. Schwieriger ist die Entfernung von Samentöpfen, indem die Wurzeln der Moose tiefer in die Erde dringen als die Samen gewöhnlich liegen, einen festen, zähen Filz bilden und beim Abnehmen gewöhnlich die Samen mit fortgenommen werden. Das Moos findet sich nur auf solchen Töpfen ein, die sehr feucht gehalten werden und die lange Zeit stehen müssen bis die Samen keimen, wie z. B. viele Gehölz- und Staudensamen, die oft erst im zweiten Jahre keimen; sind die Samen gross, oder überhaupt im Stande, eine dickere Erdschicht beim Keimen zu durchdringen, so ist es zweckmässig, sie sehr stark mit Erde zu bedecken, damit man das Moos im Herbste, bevor solche Samentöpfe in's Winterquartier gebracht werden, ohne die Samen zu berühren, abnehmen und das Fehlende durch frische Erde ersetzen kann; sind die Samen klein und nur schwach mit Erde bedeckt, so lasse man die Töpfe recht trocken werden, damit die Mooswurzeln vertrocknen und begiesse sie dann wieder, worauf es gewöhnlich gelingt, das Moos zu beseitigen, ohne Erde fortzunehmen; löst es sich dennoch nicht ab, so bedecke man die Oberfläche der Töpfe 3 — 4 Wochen mit Erde, damit das Moos abstirbt, und alsdann ohne Gefahr für die Samen beseitigt werden kann. Auf Samen- und Staudenbeeten ist es am besten, durch wiederholtes Aufstreuen von Holzasche, die zum fünften Theile mit Guano vermischt ist. Geschieht das Ueberstreuen nur schwach aber öfter, so schadet es den Pflanzen nicht, das Moos aber geht allmälig zu Grunde. Gestattet es die Grösse der Samen oder der Pflanzen, so kann man auch eine einen Zoll dicke Erdschicht über die Erdoberfläche ausbreiten, häufig aber dringt das Moos dennoch durch und ist dadurch ebensowenig wie durch Auflockern der Oberfläche zu vertilgen. Um das Moos auf Rasenplätzen zu beseitigen, ist das Bestreuen mit Holzasche ein recht gutes Mittel, jedoch wird es dadurch nur vermindert, nicht aber vollständig getödtet; wirksamer ist das Ueberstreuen mit Asche und Guano zu gleichen Theilen.

Als die lästigsten Moose sind zu betrachten: Dicronum purpureum, Funaria hygrometrica, Gymnostomum pyriforme, alle wachsen sogar auf Samentöpfen unter Fenstern, und überziehen das Erdreich auf Samenbeeten im Freien; Bryum argenteum auf trocknem Boden im Freien, Hypnum cupressinum, rutabulum intricatum und serpens auf schattigen Beeten im Freien; mehrere Hypna, Climatium dendroides, Polytrichum, Mnium und Bryum auf Rasenplätzen.

Bei dieser Gelegenheit möge nicht unerwähnt bleiben, dass eine zu den Lebermoosen gehörige Pflanze, Marchantia polymorpha fast noch lästiger als die Laubmoose auf Töpfen und Beeten ist, indem sie ihre sich schnell ausbreitenden Zweige flach auf dem Boden hinstreckt und kleine Pflanzen in kurzer Zeit bedeckt und erstickt. Von den Töpfen grösserer Pflanzen ist sie durch Abkratzen leicht zu entfernen, schwieri-

ger von Samentöpfen, noch mühsamer von Samenbeeten und zwischen kleinen Alpenpflanzen, wo es fast unausführbar ist, sie vollständig zu vertilgen, denn die geringste Spur wächst bald wieder wuchern fort, und die auf den Wedeln der Pflanze befindlichen Becherchen enthalten Tausende von flachen, rundlichen Keimknospen, die durch Regen und Begiessen auf der Erde bis in's Unendliche zerstreut, sehr schnell zu ansehnlichen Pflanzen heranwachsen. Das einfachste und beste, andern Pflanzen nicht schädliche Mittel zur Vertilgung besteht darin, dass man die Marchantia des Morgens, wenn sie vom Thau noch feucht ist, dünn mit Guano bestreut, worauf sie schon nach einigen Tagen vertrocknet. Eine gründliche Vertilgung wird zwar dadurch nicht erreicht, aber dem Wachsthume der Marchantia soweit Einhalt gethan, dass es den andern Pflanzen möglich wird, sich zu erholen und sie zu überwachsen. (C. Bouché.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet in Flore des Serres etc.

1) *Solanum texanum Dunal.*; Solaneae. — Eine einjährige Art, die durch Hrn. Bry aus Texas eingeführt und zuerst im botanischen Garten von Genf cultivirt wurde, und wegen ihrer schönen, hochrothen Früchte, die übrigens von fadem Geschmack und unbrauchbar sind, als Zierpflanze dienen kann. Stengel einfach oder kaum verzweigt (etwa 3 Fuss hoch werdend), mit sternförmigen Haaren besetzt, nach oben violettgrün, mit spärlichen kleinen Stacheln bewehrt; Blätter lang gestielt, am Grunde ungleich, fast herzförmig, eirund, spitzlich, buchtig-ausgeschweift, sternförmig behaart, der Mittelnerv mit Stacheln besetzt, tief grün, unterhalb blasser, Blüthenstiele einzeln, einblumig, ausserachselständig oder fast achselständig, kurz; Kelch glockenförmig, 7—8spaltig, mit ungleichen, wellig-gerandeten, länglich-zugespitzten Zipfeln; Corolle 6theilig, 6männig, bläulich weiss; Beerenfrucht flachgedrückt, 6furchig, 2 Zoll im Durchmesser, schön scharlachroth, 10fächerig; Samen schief elliptisch-nierenförmig, kleingrubig, schmutzig gelb, zusammengedrückt. Aussaat im März auf warmen Mistbeet, im Mai in's Freie gepflanzt in sonniger Lage und stark gedüngtem Boden. (Taf. 1398.)

2) *Camellia bicolore de la Reine.* — Der als Rhododendron- und Camellienzüchter bekannte Handelsgärter Vervaene in Gent bemerkte auf einem Exemplar der sehr schönen Camellia *de la Reine* einen Zweig, dessen Blüthen zart rosa wie die übrigen, aber dabei regelmässig rein weiss gerandet waren, und versäumte nicht durch Pfropfen dieses Zweiges sich dieses für ihn so werthvollen Fundes zu bemächtigen, und damit die schon so grosse Zahl prächtiger Formen um eine sehr schöne und neue zu bereichern. (Taf. 1400.)

3) *Aristolochia trilobata L.*; Aristolochieae. — Eine alte, aber unverdienter Weise fast verschollene Bewohnerin unserer temperirten oder warmen Gewächshäuser, die durch ihren niederen Wuchs und die Leichtigkeit, mit der sie zur Blüthe zu bringen ist, vor allen anderen Arten besonders empfohlen werden kann, da sie sich im Topfe ziehen lässt, ihr Laub behält und im Sommer ihre interessant geformten, pfeifenähnlichen Blüthen willig producirt und ausserdem diese ebenso frei trägt, als der bekannte Pfeifenstrauch unserer Gärten (*Aristolochia Sipho*), der die seinen allerdings viel kleineren und unbedeutenderen schamhaft unter seiner üppigen Laubfülle verbirgt. — Die *A. trilobata* stammt von Westindien, die langgestielten Blüthen sind am Grunde bauchig

aufgeblasen, etwas unterhalb der Mitte eingeknickt und aufwärts gerichtet, der obere Zipfel, der sogenannte Pfeifendeckel, ist kaum grösser als die Röhrenmündung, aus herzförmigem Grunde auslaufend in einen bis 6 Zoll langen Schwanz und ganzrandig; die Narbe an der Spitze in Zipfeln verlängert, Blüthenstiele einblumig; Blätter dreilappig, stumpf. Die Blüthen sind grün, purpurröthlich durchschimmernd, an der Mündung innen braunroth gefleckt und der Deckel ebenfalls innen braunroth. — Vermehrung leicht durch Stecklinge.

(Taf. 1402.)

4) *Cydonia japonica β albo-cincta.* (Pyrus japonica var.) — Der beliebte Zierstrauch, der als *Cydonia* oder *Pyrus japonica* schon eine so allgemeine Verwendung in den Gärten gefunden hat, ergab durch Aussaaten, die von belgischen Züchtern mit ihrem gewohnten Geschick gemacht wurden, eine Anzahl von anders gefärbten Abarten, so dass jetzt schon die Farbenreihe vom reinen Weiss durch Rosa und Scharlach zum dunklen Blutroth vertreten ist, ja sogar eine gelbblühende Abart wurde gewonnen, die Van Houtte als *sulfurea perfecta* im Jahre 1860 in den Handel gab. — Dieser Strauch hat mannigfache Vorzüge, er gedeiht fast in jeder Bodenart, selbst noch auf magerem Sandboden, er erträgt die härtesten Winter ohne jeden Schutz und als ob keine Kälte seinem Blüthenschmucke schaden könne, zeigt er seine Knospen schon, wenn alle anderen Pflanzen noch im tiefen Winterschlafe ruhen, und die ersten Strahlen der Frühlingssonne genügen, um sein prächtiges Blüthenkleid völlig zu entfalten, zu einer Zeit, wo rings umher noch Alles todt und abgestorben scheint! — Im Vordergrunde von grösseren Baum- und Gesträuchparthieen, besonders vor dunklen Nadelhölzern, einzeln oder zu Gruppen vereint auf Rasenplätzen, als Spalier oder Pyramide gezogen oder in Hecken angepflanzt, überall und in allen Formen lässt er sich vortheilhaft verwenden und wird jedem Garten, ob gross oder klein, zur dauernden Zierde gereichen. — Die Abart *albo-cincta* hat weisse, dunkelrosa gesäumte Blüthen; ausser dieser nennt Van Houtte die folgenden als die schönsten der bis jetzt gewonnenen Varietäten: *atrosanguinea*, sehr dunkelblutroth; *rubra grandiflora* lebhaft scharlach; *candida*, rein weiss; *Aurora*, schön rosascharlach; *nivea extus coccinea*, weiss, aussen roth, und neben diesen neuesten Sorten noch die schon älteren *Moerloosei* und *Mallardii* mit bunten, weiss- und rosafarbigen Blüthen. — Die Vermehrung geschieht durch Theilung, durch Wurzelausläufer, durch Wurzelstecklinge, durch Veredlung auf die Stammart und endlich auch durch Samen. — Da der Strauch so früh blüht, setzt er nicht häufig Früchte an, wenn man nicht durch künstliche Befruchtung und durch temporären Schutz der Blüthen gegen Regen und Spätfröste nachhilft; diese Früchte sind aber nicht bloss werthvoll der vielen Samen wegen, die sie enthalten, sondern geben auch, wie Quitten mit Zucker eingekocht, eine sehr feine, wohlschmeckende Confitüre. (Taf. 1403.)

5) *Salvia Roezli Scheidweil.* (S. dielytroides Roezl.) — Eine durch Roezl eingeführte mexicanische Art mit scharlachrothen Blüthen, die nach den Berichten Roezl's im Vaterlande überaus effectvoll und reichblühend ist, so dass er sie die prächtigste aller Salvien nannte, die aber in der Cultur bisher durchaus nicht das ihr gespendete Lob rechtfertigte, da sie schwer zur Blüthe zu bringen ist und an Blüthenfülle und Schönheit sehr den älteren Arten, wie *S. splendens Souchetii*, *S. gesneraeflora*, *S. Heerii*, *S. fulgens* etc. nachsteht. — Es ist leider nur zu oft der Fall, dass neue Einführungen, die nach den Berichten der Sammler ausgezeichnet schön und reichblühend sind, in der Cultur sich als undankbar und daher unbrauchbar erweisen, ohne dass desshalb gerechter Weise den Sammler der leiseste Tadel treffen könnte, denn er beurtheilt die Pflanze, wie er sie an ihrem heimathlichen Standort gefunden hat und erst die Erfahrung durch die Cultur kann den wahren Werth einer neuen Pflanze für den Gartenbau feststellen. — Mit grösserem Rechte könnte man die Schuld einem verkehrten Culturverfahren beimessen und allerdings wird viel gesündigt in dieser Hinsicht, aber im Allgemeinen stellt sich doch bald heraus, ob eine neue Pflanze culturwürdig ist, oder nicht, oder richtiger gesagt, ob sie sich der Cultur leicht anpasst und zu voller üppiger Entwicklung kommt, oder nicht und im

letzteren Falle, — mag sie im Vaterlande auch noch so schön sein, — wird sie kein Glück machen in den Gärten. — Die *S. Roezlii* ist erst seit wenigen Jahren eingeführt und es ist wohl voreilig, schon jetzt den Stab über sie brechen zu wollen; so viel lässt sich jedoch sagen, dass sie unter der gleichen Behandlung, wie die andern Salvien, keine günstigen Resultate lieferte. — Der halbstrauchige Stengel ist kahl, Blätter ziemlich langgestielt eirund-länglich, stumpflich, am Grunde abgerundet keilförmig, kerbzähnig, kahl, oberhalb glänzend hellgrün, Blüthentrauben locker, mit 2blüthigen Scheinquirlen; Kelch glockig-aufgeblasen, dünnhäutig, kahl; Kelchzähne eirund, stumpflich, der obere weichspitzig; Corolle scharlachroth, flaumhaarig, am Grunde der Röhre weisslich, Griffel flaumhaarig, an der Spitze roth, Staubfäden weiss; Kelch blassgrün, gegen die Spitze hin in scharlach übergehend.

6) ***Rhododendron virgatum* Hook. *fil.*** — Diese niedrige, sehr reich und willig blühende Art von den Gebirgen des Himalaya wurde schon früher von uns besprochen; nach Van Houtte blühen die aus Samen erzogenen Exemplare schon vom zweiten Jahre an, er empfiehlt sie im Frühjahr in's freie Land in ein sogenanntes Moorbeet auszupflanzen, sie fleissig einzustutzen, da diese Art gerne lange ruthenförmige Zweige treibt, die bald kahl und unansehnlich werden, und sie im Herbst wieder einzutopfen, um sie im Winter im Kalthause blühen zu lassen. Die schönen und im Verhältniss zum zwergartigen Habitus grossen Blumen sind weiss mit rosa getuscht und treten einzeln aus den Blattwinkeln an den Zweigspitzen hervor. Eine sehr niedliche, besonders für Topfcultur geeignete Art, die durch Samen am zweckmässigsten vermehrt wird, den sie gerne trägt, besonders bei künstlicher Befruchtung. (Taf. 1408.)

7) ***Nierembergia gracilis* var. *Crozyana.*** — Eine sehr niedliche Abart der längst bekannten N. gracilis, die sich durch einen niedrigeren Wuchs, eine reichere Verästelung und durch lebhafter gefärbte Blüthen auszeichnet. — Die in grosser Fülle erscheinenden Blumen sind nach dem Rande zu lila weiss, nach dem Grunde zu dunkellila mit noch dunklerer Streifung, während der Schlund selbst hübsch goldgelb ist. — Eine allerliebste kleine, reich verzweigte Pflanze, die im Mai in's freie Land an sonniger Lage ausgepflanzt, vom Juni an ununterbrochen blüht, bis die ersten Fröste ihre Blüthe und ihrem Leben zugleich ein Ziel setzen. Auch in Töpfen gezogen und der vollen Sonne ausgesetzt, blüht sie überaus dankbar während der schönen Jahreszeit. — Der Winter ist für diese zarten Pflanzen eine gefährliche Zeit, wenn ihnen Licht und Sonne fehlt, stocken sie leicht ab, besonders die üppig gewachsenen Exemplare; zum Ueberwintern wählt man daher vorzugsweise in kleinen Töpfen erzogene, gut durchwurzelte Pflanzen, die in einem temperirten Hause dem Glase möglichst nahe gehalten, so wenig als thunlich begossen werden. Sind die lichtarmen und kurzen Wintertage glücklich überstanden, so bringt der Frühling neues und fröhliches Wachsthum; und jetzt muss man nicht säumen, jeden jungen Trieb als Steckling zu benutzen; die Stecklinge wachsen sehr leicht und rasch an, auch ohne Bodenwärme und man kann mit Leichtigkeit eine hinreichende Vermehrung erzielen. Die jungen Pflanzen werden frühzeitig und wiederholt eingekneipt, um sie möglichst buschig zu machen, und sind, im Februar bis März gesteckt, im Mai schon hinreichend erstarkt, um ausgepflanzt werden zu können. (Taf. 1410.)

8) ***Amaryllis Belladonna* L. var. *rubra.*** — Eine Abart der längst bekannten schönen *A. Belladonna*, die vor etwa hundert Jahren zuerst vom Cap eingeführt, zu unsern ältesten Gartenpflanzen gehört, aber leider selten in gutem Culturzustande angetroffen wird, obgleich sie wegen ihrer Schönheit alle Beachtung verdient. Die Abart zeichnet sich durch eine weit dunklere, schön carminrothe Färbung aus und wurde von dem Handelsgärtner Truffaut in Versailles, schon rühmlichst bekannt durch die nach ihm genannten Truffaut- oder Päonien-Astern und durch seine Gladiolus-Hybriden, gezüchtet. Van Houtte theilt folgende Culturmethode mit, die von Philipp Miller, dem Könige der Gärtner seiner Zeit (er wirkte als Vorsteher des Apotheker-Gartens zu Chelsea bei London vom Jahre

1722 bis 1771 und trug mächtig durch Schrift und Wort zur Hebung des Gartenbaues bei); zuerst gegeben und angewandt wurde. Man wähle zur Cultur der *A. Belladonna* eine Rabatte, die am Fusse einer sonnig gelegenen Mauer oder eines Gebäudes liegt, werfe die Erde auf 3 Fuss Tiefe aus, bringe in die Grube eine 6 Zoll dicke Schicht von ganz verwestem Stalldünger oder Misterde, darauf eine 20zöllige Schicht einer leichten, sandigen Erde, auf diese gut geebnete Schicht werden die Zwiebeln auf 6 Zoll Entfernung untereinander gesetzt und dann das Beet aufgefüllt bis zur früheren Höhe mit der gewöhnlichen Gartenerde, die, wenn schwer, durch Zusatz von Sand leicht und porös gemacht werden muss. Im Winter muss das Beet mit alter Lohe, Laub etc. so tief bedeckt werden, dass der Frost nicht, oder doch nur oberflächlich eindringen kann. Bei solcher Behandlung blühen die A. Belladonna in grösster Ueppigkeit, Blüthenschäfte von 3 Fuss Höhe, jeder mit einer Dolde von 6—12 grossen Blüthen geschmückt, sind nichts Ungewöhnliches. — Nach 3 bis 4 Jahren muss man, wenn die Zwiebeln in gleicher Ueppigkeit treiben sollen, die Pflanzung wieder erneuern, indem man im Sommer, sobald die Blätter abgestorben sind, die Zwiebeln heraushebt, ihnen die Brutzwiebeln, die sich in Menge bilden, abnimmt, auf dem Grunde des Beetes die erschöpfte Dungerde durch frische ersetzt, und dann die Zwiebeln, und wenn man Vermehrung bezweckt auch die Brutzwiebeln, wieder in oben beschriebener Weise pflanzt. — Diese schöne Pflanze gleicht in der Vegetationsart unserer Herbstzeitlose, wie diese blüht auch sie im Herbst ohne Blätter, die erst im folgenden Frühjahr erscheinen; die Ruhe- und Verpflanzzeit fällt in die Zeit der heissen Sommermonate, die Zeit des üppigsten Wachsthums in den Frühling; sollte in dieser Zeit anhaltend trockenes Wetter eintreten, so muss man die fehlende Bodenfeuchtigkeit durch entsprechendes Begiessen ersetzen, und ist dabei zu bemerken, da die Wurzeln tief gehen, dass ein oberflächliches Befeuchten nutzlos ist. Man braucht nicht eher zu begiessen, als bis die Erde bis auf 2 Fuss Tiefe ausgetrocknet ist, was selten der Fall sein wird; muss jedoch gegossen werden, so darf mit dem Wasser auch nicht gespart werden. — Für Topfcultur ist diese Amaryllis-Art wenig geeignet, und sind für diesen Zweck die schönen anderen Arten und besonders die prächtigen Abarten und Bastarde von *A. (Hippeastrum) rutila*, *vittata* etc. weit vorzuziehen. (Taf. 1415.)

9) *Erica aristata Andr. major.*; Ericeae. — Unter der Abtheilung der hartholzigen Ericaarten ist die E. aristata von jeher ein Liebling solcher Gärtner, die sich mit der allerdings unter Umständen sehr schwierigen Ericencultur befassen, gewesen und zwar weil sie zwei sehr wesentliche Eigenschaften besitzt, einen hübschen Habitus und sehr ansehnliche, grosse, schön gefärbte Blumen. In England, wo das Klima, die Moorerde, das Wasser etc. der Ericencultur ganz besonders günstig sind, und die Ericen daher mit grosser Vorliebe und überraschend günstigem Erfolge auch zu grossen Schaupflanzen herangezogen werden, hat man auch durch künstliche Befruchtung manche schöne Varietäten und Bastarde erzeugt, und so soll auch die *E. aristata major* in der Gärtnerei des Herrn Fraser in Leabridge bei London entstanden sein. Die krugförmigröhrigen Blüthen sind fast ein Zoll lang und schön carminroth, mit einem schwarzrothen Ringe an der Mündung, der flach ausgebreitete Saum ist weiss und nach der Mündung zu dunkelcarmin, der Contrast dieser Farben ist ebenso auffallend als effectvoll und die Sorte daher sehr zu empfehlen solchen Gärtnern, die schon Erfahrung besitzen in der Ericencultur. Für Anfänger eignen sich die weichholzigen Arten besser, da diese weit weniger difficil sind. (Taf. 1420.)

10) *Arundo Donax L. var. versicolor Mill.* Das in den Gärten längst bekannte, aber noch nicht häufig genug angewandte Pfeilrohr, stammt aus dem südlichen Europa, kommt aber auch im Kaukasus, in Egypten und selbst in den wärmeren Theilen Sibiriens vor. Obgleich aus wärmeren Klimaten stammend, hält es die Winter in Belgien, Deutschland, oder überhaupt im mittleren Europa recht gut aus; in rauheren Lagen genügt eine Laubdecke, um die Rhizomen gegen die Winterkälte zu schützen. In der Tracht gleicht es unserm Schilf, nur sind Halme und Blätter grösser und länger,

es gedeiht in jedem guten Gartenboden, wenn derselbe nicht gar zu trocken ist; die bis 12 Fuss hohen schlanken Halme sterben im Winter ab und werden am besten erst im Frühjahr dicht über dem Boden abgeschnitten. Die sehr schöne weissgestreifte Abart ist leider empfindlicher gegen Feuchtigkeit und Kälte und wird auch nicht so hoch und kräftig, wie die Stammart. In geschützten Lagen in bündigem, nicht zu nassem Boden kann die Abart unter guter Decke im Freien überwintern, sonst nimmt man sie im Herbste mit Ballen auf und überwintert sie an einem frostfreien trockenen Ort. Die Vermehrung geschieht am besten im Frühjahr durch Theilung des Wurzelstockes.

(Taf. 1425—26.)

11) ***Rhododendron* var. *Stamfordianum*.** — Eine engliche Gartenform von Rhododendron für's freie Land, die sich durch die lebhafte purpurrothe Farbe, durch die starke schwarzfleckige Zeichnung der oberen Petalen und durch Grösse und schön gerundete Form der Blüthen vortheilhaft auszeichnet.

(Taf. 1428—29.)

(E. O.)

b) Abgebildet im Botanical Magazine.

12) ***Stanhopea Wardii* Lodd.**; Orchideae. — Im Sertum Orchidearum hat Dr. Lindley bereits von dieser, in vielen Orchideensammlungen verbreiteten Pflanze eine gute Abbildung und Beschreibung gegeben; doch ist das Exemplar im Orchideenhause zu Kew aussergewöhnlich schön, sowohl an Umfang als Zahl der einzelnen Blumen der Traube, als auch in der Farbe des Perianthiums, — bei jener ein reines Hellgelb, hier ein tiefes Gold-Orange, jedoch mit kleineren und matteren Flecken auf den Sepalen und Petalen. Das Exemplar in Kew stammt aus Guatemala, und waren die Blumen, welche einen sehr kräftigen Geruch besitzen, im August vollkommen entwickelt. Sie unterscheidet sich nach Dr. Lindley von Stanhopea quadricornis durch den unteren Theil der Lippe, welche nicht das starke Horn an jeder Seite hat; — von St. oculata durch die sitzende, nicht gestielte Lippe, welche im Verhältniss zu den übrigen Theilen bedeutend kürzer ist; — und von St. saccata Batem. durch das Mittel-Segment der Lippe, welches dreilappig ist, durch die Spitzigkeit der Petalen, und durch die Form der Hörner der Lippe. Ueberhaupt bestehen die hauptsächlichsten Unterscheidungsmerkmale der Arten von Stanhopea in der Lippe; in den übrigen Theilen der Blume besteht eine grosse Uebereinstimmung, und mehr noch in den Scheinknollen und Blättern. Am meisten in die Augen fallend bei dieser Blume ist die Farbe der an der Basis der Lippe gebildeten Höhlung, die wie mit dunklem sammtigen Purpur bekleidet erscheint, ein silberartiges Licht reflektirend, welches ihr das Ansehen gibt, als ob sie bereift wäre. (Taf. 5289.)

13) ***Rhodanthe Manglesii* Lindl. var. *maculata* Hook.**, (Rhodanthe maculata Drumm. et Hort.); Compositae. — Erst auf Taf. 5283 des Bot. Magazines war die schöne Varietät *sanguinea*, dieser zierlichsten aller Immortellen abgebildet und schon wieder sehen wir eine andere, gleich der vorhergehenden aus dem westlichen Australien stammend, welche von der Royal Horticultural Society in London mit einem Ehrendiplom prämirt ward. Sie ist bei weitem die schönste der bis jetzt bekannten drei Arten; die Blumen sind noch einmal so gross als die der beiden anderen, die Scheibe gelb; die innere Seite des strahligen Hüllkelches (welcher bei Beschreibung der Varietät *sanguinea* im Februarheft pag. 77 irrthümlich als Strahlenblüthen angegeben ist), ist leuchtend rosenfarben, dunkelroth am Grunde, und der übrige Theil der Hüllschuppen äusserlich von weisslich-fleischfarbenem Atlasglanz. (Taf. 5290.)

14) ***Malortiea gracilis* H. Wendland**, (Chamaedorea fenestrata Hort. Parment., Chamaerops fenestrata Hort. Amstel., Geonoma fenestrata Mackoy); Palmeae. — Eine reizende, niedrige Palme, ohngefähr 18 Zoll bis 2 Fuss hoch. Stamm schlank, geringelt. Blätter an dünnen Blattstielen, wenig mehr als eine Spanne lang, und ebenso breit; an der Spindel gegen die Spitze hin gespalten, die beiden Hälften gelappt. Lappen verschieden, jeder quadratisch, ganz oder in ein oder zwei breite Fiederblättchen gespalten, mit kleinlappigen gezähnten Rändern, auch theilweise an der Spindel gespalten, so dass sie ein fensterartiges Ansehen

haben. Kolben gerade, aufrecht gestielt, verästelt, gegen die Spitze hin ziemlich gleichhoch. Aeste einfach, eckig. Blumen an den Aesten zerstreut sitzend, männliche und weibliche an demselben Ast. Kelchlappen abgerundet; Blumenblätter dreieckig-länglich, abstehend. Staubgefässe ohngefähr 10 — 12. — Vaterland: Guatemala. (Taf. 5291.)

15) ***Anemiopsis californica* Nutt.**; Saurureae. — Diese merkwürdige Pflanze ward zuerst durch Nuttal bei San Diego in Ober-Californien entdeckt, und befinden sich mehrere seiner Originalexemplare im Hooker'schen Herbarium. Später erhielt Hooker noch Exemplare von Douglas, von Dr. Sinclair von den amerikanischen Küsten des stillen Oceans, von Hartweg und aus Neu-Mexico. Die Abbildung dieser seltenen und wenig bekannten Pflanze ward nach lebenden Exemplaren gemacht, die aus californischen Samen gezogen waren.

Die Wurzel ist perennirend, spindelförmig und oft büschelig. Blätter fast alle wurzelständig, lang gestielt, elliptisch, am Grunde schwach herzförmig, stumpf, derb, ganz, mit wenigen gefiederten Nerven, Blattstiel haarig, am Grunde scheidig. Stengel, oder vielleicht besser Schaft, haarig, länger als die Blätter, aufrecht, stielrund, einblätterig; das Blatt sitzend, und häufig eine junge Pflanze im Blattwinkel tragend. Kolben anfangs kurz, aufrecht, conisch, mit zwitterigen Blumen dicht besetzt, die kein Perianthium besitzen, jedoch durch ein Involucrum unterstützt sind von ungefähr 6 länglichen, abstehenden, weissen Bracteen, von denen die 3 inneren roth gesprenkelt sind; sie sind bleibend, und sowie die Befruchtung vorschreitet, legen sie sich zurück und werden braun; auch zwischen den Blumen befinden sich mehrere weisse, spatelförmige Bracteen. Jede Blume besteht aus 1 Pistil mit 3 plumpen, pfriemlichen, etwas ausgespreiteten, oder aufrecht-abstehenden Griffeln. Der Fruchtknoten ist zellig und verwachsen und eingesenkt in die Substanz des Kolbens; auf der Spitze des Fruchtknotens sind 6 Staubfäden, 3 mit den Griffeln abwechselnd und 3 denselben gegenüberstehend. Narben stumpf. Eichen in 3 Büscheln, an vertical stehenbleibenden Fruchtböden. (Taf. 5292.)

16) ***Oncidium excavatum* Lindl.** (O. excavatum β. aurosum Lindl., O. aurosum Rchb.); Orchideae. — Dr. Lindley, dessen Arbeiten über die Orchideen über alles Lob erhaben sind, zählt von der Gattung Oncidium allein 198 Arten auf, ausser 11 nicht genügend bekannten, und hat dabei manch' schlechte Species eingezogen. Diese Art ward auf einer Orchideen-Auction in Glascow als „Oncidium aus Honduras" angekauft, und hält Dr. Lindley es für sein O. excavatum, welches er im Hookerschen Herbarium nach peruvianischen Exemplaren beschrieben hat. Es gehört zu den schönsten Arten dieser Gattung, durch die grosse Rispe, den bedeutenden Umfang der Blumen, und durch das reiche Goldgelb des Perianthiums mit den dunkel zimmtfarbigen Flecken.

Es unterscheidet sich leicht von den übrigen Arten durch den Grund des Labellums, der stark convex ist, nach vorne ein wenig, an der Unterseite in eine grössere Vertiefung ausgehöhlt, die jedoch nur an der Rückseite der Blume gesehen werden kann, indem man die beiden Seiten-Sepalen wegbiegt. Diese Höhlung veranlasste den Autor zur Beilegung des Speciesnamens.

Die Scheinknollen und Blätter waren Dr. Lindley nicht bekannt, als er seine Beschreibung veröffentlichte. Die ersteren sind 4—5 Zoll lang, eirund-länglich, zusammengedrückt und schwach gefurcht. Die Blätter sind 1 — $1^1/_2$ Fuss lang; 2 entspringen auf dem Gipfel der Scheinknolle, und 3 am Grunde derselben; die letzteren sind am Grunde breit scheidenartig.

(Taf. 5293.)
(F. F.)

III. Notizen.

1) Die Topfcultur des Obstes. Zur Topfbaumzucht eignen sich alle diejenigen feineren und früheren Obstarten, welche gewöhnlich am Spalier gezogen werden. Der Angelpunkt einer gedeihlichen Topfcultur ist die Wahl geeigneter Unterlagen für ihre Veredlung, und hier ist es unerlässlich nur solche Wildlinge zu wählen, die nicht starkwüchsig sind und deren Wurzeln mehr faserig als gedrungen sind, welche Eigenschaft jedoch durch ein geeignetes Erdgemeng wesentlich verbessert werden kann. Für Apfelstämmchen passt nur der Paradiesapfel, für Birnen nur die Birnquitte oder der Weissdorn, für Mispeln Quitte oder Weissdorn, für Süsskirschen die Ostheimer Weichsel und Sämlingsstämmchen der Mahalebskirsche, letztere auch für sauere Kirschen, für Pflaumen und Aprikosen die gewöhnliche Frühpflaume oder auch Mirabellen- und Reineclaudessaatstämmchen, für Pfirsiche am besten Schlehen oder türkische Kirschen, worauf sie beim Oculiren ganz gut anschlagen. Für die Erziehung der Wildlinge gibt es zweierlei Verfahren: entweder man säet die Kerne von denjenigen Obstarten, die man als Unterlagen zu verwenden gedenkt, in sandiger Erde auf das freie Land, hebt die jungen Sämlinge bei Zeiten aus, versetzt sie in Töpfe, worin man sie gehörig erstarken lässt und veredelt sie dann durch Copuliren nahe am Boden (im Februar), oder durch Oculation und gibt ihnen allmälig durch Beschneiden die gewünschte Form; oder man schult die gewünschten Unterlagen erst im freien Lande ein, wo sie einen besseren Fuss treiben und schneller erstarken, veredelt sie auch in der Baumschule und topft sie erst ein Jahr nach gelungener Veredlung im Februar oder Anfang März ein. Eine unerlässliche Bedingung der Veredlung, mag sie nun durch Copuliren oder Oculiren geschehen, ist: die Veredlung so nahe wie möglich an der Wurzel vorzunehmen.

Gewöhnlich findet man die zur Topfbaumzucht erforderlichen Stämmchen nicht bei den Handelsgärtnern und in den Baumschulen; daher thut jeder, der sich auf diese Cultur legen will, sehr wohl, sich einen Vorrath von Wildlingen durch Aussaat oder Anspiquiren von geeigneten Sämlingen, die er aus einer grösseren Baumschule bezogen hat, anzulegen oder nachzuziehen, und alle selbst zu veredeln. Er bediene sich hiezu der Copulation (ausgenommen bei Pfirsichen, welche keine grossen Wunden ertragen und nur oculirt werden können) im Februar, schneide bei dieser Gelegenheit die Wurzeln gehörig zurück, um 5 — 6zöllige Töpfe anwenden zu können, und pflanze sämmtliche veredelte Wildlinge dann zusammen auf ein laues Mistbeet, dessen Fenster mit einem weissen Anstrich versehen oder mit dünnem Packtuch oder Spiegelflor überspannt ist, giesse sie tüchtig an und decke sie zu. Hier bedürfen sie keiner andern Pflege, als gelegentlichen Ueberbrausens bei hoher Temperatur, einer vernünftigen Regelung der Wärmeverhältnisse und häufiger Lüftung, bis die heftigen Spätfröste nicht mehr zu fürchten sind und man die Fenster ganz von dem Mistbeet abnehmen kann. Hier bleiben die veredelten Bäumchen nun den ganzen Sommer und Herbst hindurch stehen und erhalten während des Wachsthums 3 — 4 mal einen Düngerguss von sehr verdünnter Mistjauche oder noch besser von Schafdünger, den man mit Wasser angesetzt hat. Im October, nachdem das Laub abgefallen, werden die Stämmchen aus dem Mistbeet genommen und die zur Topfbaumzucht geeigneten in Töpfe versetzt, wobei man besonders darauf achten muss, sie anfangs in nicht allzugrosse Töpfe zu bringen, da sie sonst allzusehr in's Holz treiben würden. Am geeignetsten sind, wie schon erwähnt, zum Anfang die 5 — 6 zölligen. Man stellt die sortirten und mit Etiquetten versehenen Bäumchen sodann in ein ausgehobenes Mistbeet nebeneinander, bedeckt die Töpfe einen halben Fuss hoch oder noch höher mit leichter Erde oder auch nur mit Sand, alter Gerberlohe oder Steinkohlenasche, um sie vor dem Durchfrieren ihrer Wurzelballen zu schützen. Im Frühjahr räumt man sie wieder aus dem Winterlokale, schneidet sie

je nach Maassgabe der Form, welche man ihnen geben will, auf drei oder mehr Augen zurück, und stellt sie dann auf ihre Standorte. Vielen aber steht kein Mistbeet zur Verfügung und die eben angegebene Methode der Veredlung taugt daher nicht für sie. Diese werden sich zur Veredlung ihrer Wildlinge am besten des Oculirens auf das treibende Auge von Ende März an bedienen, dem Edelauge noch etwas Holz lassen, den Wildling etwa eine halbe Spanne über der Veredlung abschneiden und die Schnittwunde mit Baumwachs verkleben. Die Wildlinge stehen dann am besten auf einem Beet in geschützter Lage; und in Ermangelung desselben auch in Töpfen oder Kästchen, wo sogar mehrere Stämmchen von einer Sorte bei einander stehen können. Bei dem Oculiren mit dem treibenden Auge kann man sogar bei einigem Glück und Geschick schon in Jahr und Tag eine Krone erzielen, welche dem gewünschten Zwecke entspricht.

Das passendste Erdgemeng zur Topfobstzucht ist fette leichte Rasenerde, Erde von gut verottetem Kuhmist mit etwas Sand, überhaupt jede lockere, kräftige Gartenerde mit Ueberschuss von Sand, der man allenfalls noch ein Drittel guter Mistbeeterde beimischen kann. Hinsichtlich des Schnitts der Topfobstbäumchen ist eine allgemeine Vorschrift kaum zu geben, weil diess allzusehr vom individuellen Geschmack abhängt, doch ist für Birnen und Mispeln, Mirabellen, Reineclaudes und grosse feinere Pflaumenarten die Pyramidenform, für Aepfel, Kirschen, Aprikosen und anderes Steinobst die Form der Kesselbäumchen zu empfehlen. Pfirsiche lassen sich auch als einfache Palmette ziehen. Um Pyramiden zu erzielen, lässt man das veredelte Stämmchen eine halbe Spanne hoch werden und kneipt demselben die Spitze ab, was jedoch immer vor Ende Juni geschehen muss; ein Gleiches geschieht mit den Seitenästen, wenn dieselben 5 — 6 Zoll hoch geworden sind. Hinsichtlich der jährlichen Erneuerung der Erde an den Topfzwergbäumchen sind die Ansichten getheilt. Die Einen verordnen ein regelmässiges jährliches Versetzen im Februar, wobei jedesmal die Wurzeln etwas beschnitten und ein etwas grösserer Topf gegeben werden sollte. Allein bei dieser Methode wird das Wachsthum in das Holz leicht zu stark und beeinträchtigt die Fruchtbarkeit, und diess spricht eher für das andere Verfahren, bei welchem man die Bäumchen nur alle zwei oder drei Jahre versetzt, ihnen aber regelmässig im Frühjahr 2—3 Zoll hoch die obere Erde wegnimmt und durch frische nahrhafte Erde ersetzt. Die Wahl der einen oder andern Methode richtet sich nach Klima, Erdart, Standort und Verpflegung der Topfbäumchen, ja sogar nach den einzelnen Sorten derselben, und es lassen sich daher die eigentlichen leitenden Winke erst durch die Praxis ermitteln. Jedenfalls ist der schon erwähnte mehrmalige Dünnerguss während des Sommers höchst vortheilhaft. — Für die Ueberwinterung ist das Eingraben in den Boden am zweckmässigsten; wo dies nicht angeht, genügt jeder Schuppen, jeder trockene Keller, jeder bedeckte Raum, der annähernd oder völlig frostfrei ist. Hier stellt man die Töpfe so dicht wie möglich nebeneinander, füllt ihre Zwischenräume mit trockenem Sand aus und bedeckt die Töpfe selbst noch mindestens 4 — 5 Zoll hoch mit Sand oder Steinkohlenasche, und hält die Bäumchen ziemlich trocken. Hier bleiben sie ruhig bis um die Mitte Februar, wo man die Töpfe stürzt und untersucht, ob die Wurzeln nicht bis zur Topfwand durchgedrungen sind und sich angelegt haben, in welchem Falle man ihnen einen etwas grösseren Topf gibt, die Erde zwischen den Wurzeln mit einem spitzen Stab etwas löst und dann den Kloss in frische Erde einsetzt und mit frischer Erde überdeckt. Findet man dagegen die Wurzeln an dem Topfe noch nicht verfilzt, so gibt man nur obenauf frische Erde. Von Mitte März an kann man die Bäumchen schon an die sonnigen Fenster eines Zimmers stellen, damit sie etwas treiben, und in der zweiten Hälfte Aprils kann man das Kernobst schon auf seine Sommerstandorte bringen. Die Pfirsiche und Aprikosen aber stelle man entweder noch nicht in's Freie, oder man verhänge sie, wenn diess geschieht, noch einige Wochen mit Matten oder Packtuch, damit sie nicht zu frühe treiben und dadurch den Spätfrösten ausgesetzt werden.

Unfruchtbaren Bäumchen hilft man leicht durch Beschneiden der Wurzel, durch Ringeln,

Umbiegen der Zweige oder zeitiges Einkneipen der krautigen Triebe nach. Werden die Bäumchen aber nach einigen Jahren zu stark und zu gross, um noch in Töpfen cultivirt zu werden, so pflanze man sie lieber auf Rabatten in's Freie, als in Kübel, da die Versetzung in Kübel meist nur den Holztrieb auf Kosten der Fruchtbarkeit fördert und die Wurzeln nicht mehr so leicht im Zaum gehalten werden können, wenn der Kloss einmal zu gross ist.

Zur Topfbaumzucht empfehlen sich ganz besonders von Aepfeln: die verschiedenen Arten von Pepping, der Api, der Tulpen-, der Fenchelapfel, der Edelkönig, Langton's Sondergleichen, die Mandel- und die Ananasreinette, Du Hamel's Goldreinette, Pigeon rouge, Pigeon blanc, Aesopus-Spitzemberg, Newton-Spitzemberg, Kaiser Alexander, Caroline d'Angleterre, der Gravensteiner, die feineren Reinettensorten von mittlerer Grösse, die Calville und Schlotteräpfel. —

Von Birnen: sämmtliche Bergamotten und Beurrées, die Bestebirn, die Schweizerhose, Forellenbirn, Sommermuskateller, Damen- und Petersbirn, Jargonelle, die Dornbirn, Bon Chrétien u. s. w. —

Von Pflaumen: die verschiedenen Reineclaudes, Sharp's Kaiserzwetschge, grosse ungarische Zwetschge, Drap d'or d'Espéren, Damas de Tours, die kleine und die doppelte Mirabelle, Diapré, die verschiedenen Damascener, die glühende Kohle, die weisse Kaiserin etc. —

Von Kirschen: beinahe sämmtliche Sorten, namentlich die sauren und die kurzstielligen, alle Herz- und Knorpelkirschen, die Allerheiligenweichsel, die Ostheimer (wurzelecht); — ferner sämmtliche Aprikosen und von den Pfirsichen namentlich: Belle de Vitry, die Wunderschöne, die Pourprée hâtive und die Ananaspfirsich, sodann auch Lindley's und andere grossfrüchtige Sorten, sowie sämmtliche Nectarinen. —

(Aus der Illustrirten Gartenzeitung. — h.)

2) Die Ziergräser und ihre Verwendung in den Gärten. — Wenn bisher in den Gärten bei der Bepflanzung hauptsächlich Rücksicht genommen wurde auf den durch Farbe zu erzielenden Effect, so hat sich in den letzteren Jahren ein erfreulicher Umschwung geltend gemacht, der darin besteht, dass auch die bis dahin vernachlässigte Form als ein nicht minder wichtiger Factor, wo es sich um effectvolle Gruppirung handelt, zu grösserer Geltung gelangte. — Dieser Fortschritt, und ein solcher ist für alle diejenigen, welche die Gärtnerei und insbesondere die Landschaftsgärtnerei von einem höheren, künstlerischen Standpunkte aus beurtheilen, die Thatsache der stets wachsenden Wichtigkeit, die man, neben richtiger Vertheilung der Farben, neben Anwendung glücklicher Farbencontraste auch auf die Form, den Habitus der Pflanzen legt, — dieser Fortschritt ist wohl zunächst der Einführung einer grossen Menge ausländischer Pflanzen zu verdanken, die sich weniger durch Schönheit der Blüthen als durch neue Blattformen und effectvolle Tracht auszeichnen. Sie bieten ein reiches Material zur Geltendmachung der Formen, unter Hinzuziehung der bereits früher vorhandenen, zu diesem Zwecke vorzüglich geeigneten, aber bisher gar nicht oder nur selten angewandten Pflanzen, und wollen wir heute nur an einige ältere und neue Ziergräser erinnern, die durch ihren gefälligen Habitus, oder selbst durch ihren fremdartigen, tropischen Charakter vorzüglich geeignet sind, unsern Gärten eine grössere Abwechslung zu verleihen. — Vor etwa zwanzig Jahren duldete man in Ziergärten kaum den heute so gesuchten buntblätterigen Arundo Donax, und ebenso sein niedliches Miniatur, das bekannte Bandgras (Phaleris arundinacea picta), dessen schlanke Halme mit den hübsch gelblichweiss und rosa gestreiften Blättern einen so guten Effect machen in grossen Tafelbouquets, — und doch gibt es wohl kaum eine geeignetere Zierde für den Rand kleiner Bassins als dieses letztere. — Die Rohrkolben, Typha latifolia und angustifolia, in die Buchten grosser Teiche gepflanzt, erhöhen bedeutend den Effect der Landschaft, während das edle Panicum sulcatum durch sein breites, hübsch gefälteltes Laub bessere Wirkung macht an erhöhten, hügeligen Plätzen und diesen ein wahrhaft exotisches Gepräge verleiht. — Bevor noch das herrliche Pampasgras (Gynerium argenteum) in den Gärten erschien und sich schnell einen Platz ersten

Ranges eroberte, war schon längst das liebliche Federgras (Stipa pennata) eine gerne gesehene Zierde der Rabatten, und mehreren Arten des niedlichen Zitter- oder Thränengrases (Briza maxima, media, minor etc.) wurden ebenfalls längst angewandt, um dichten Blüthenmassen Leichtigkeit und Grazie zu verleihen. In neuerer Zeit sind noch mehrere andere Gramineen von effectvoller Tracht eingeführt worden, so z. B. ausser dem bereits erwähnten Non plus ultra, dem Pampasgrase, die japanische Bambusa Metake Sieb., der einzige Repräsentant der gigantischen tropischen Bambusgräser, der den Frösten unseres Klima's widersteht; das Hordeum jubatum, dessen grosse, langgegrannte rothe Aehren den hübschesten Contrast bilden mit den schneeweissen, graciös überhängenden Aehren des Pennisetum longistylum, zwei herrliche Pflanzen, die besonders sich zu Einfassungen um grössere Gruppen eignen *); dann der Elymus glaucus, so vortrefflich geeignet, um Felsen und steile Böschungen zu zieren, und die überaus zierliche, ganz neue Agrostis nebulosa mit ihren ätherisch-leichten Blütheurispen, die getrocknet, für die Winterbouquets ein herrliches Material liefern und den Bouquets jene zierliche Eleganz geben, die man nur zu oft an den Zusammenstellungen abgeschnittener Blumen vermisst.

Für eine andere Art von Verwendung, nämlich für Bordüren, empfiehlt sich ein anderes Gras, Lagurus ovatus, durch seinen sehr gedrängten, ganz niederen Wuchs, und besonders auch dadurch, dass es sich sehr regelmässig entwickelt, ohne die bei Bordüren so wichtigen scharfen Conturen zu verlieren. Es genügt, die Samen dieses einjährigen Grases im April in einer gut gezogenen Furche auszusäen, um die Blumengruppen den ganzen Sommer hindurch mit einer hübschen, natürlichen Einfassung zu umrahmen, die unseres Erachtens nach dem künstlichen, kostspieligen und meistens steif aussehenden Einfassungen von Draht, Holzgittern oder Thonwaaren weit vorzuziehen ist. —

Eine herrliche hochwachsende Graminee, ein würdiger Rival des Pampasgrases, ist das neue Andropogon formosum Hort., das im Jahre 1860 zuerst in norddeutschen Gärten debütirte und auf das wir besonders aufmerksam machen wollen. Es soll aus Samen erzogen worden sein, die seiner Zeit Warscewicz mitbrachte bei der Rückkehr von seinen langjährigen Forschungsreisen in Centralamerika. — Diese neue Art bildet einen grossen Busch mit zahlreichen, 6—15 Fuss hohen, fingerdicken Halmen, die fest und biegsam sind wie Stahl; die Blätter erreichen eine Länge von 3 — 4 Fuss bei einer Breite von kaum einem halben Zoll und sind lebhaft grün, mit weiss schön gestreift. Nur wenn sie ausgepflanzt ist in einem reichen, gut bereiteten Boden, erreicht diese Art so riesige Dimensionen, aber dann ist sie auch wirklich wundervoll, besonders wenn sie einzeln auf einer gut unterhaltenen Rasenfläche placirt ist; Nichts übertrifft dann den Effect ihrer graciös überhängenden, vom leisesten Windhauche bewegten Blattmassen! — Leider ist diese schöne Pflanze nicht hart genug, um im Freien unsere Winter zu ertragen, man muss sie im Herbst aus dem Lande heben und im temperirten Hause überwintern, wo sie jedoch durch-

*) Als sehr effectvolle Zusammenstellungen, die wir aus eigener Erfahrung empfehlen können, nennen wir: Gynerium argenteum, ein einzelnes, möglichst starkes Exemplar auf einer zirkelrunden Gruppe frei im Rasen, am Fusse umgeben von einem Kranz von Pennisetum longistylum oder von Hordeum jubatum, oder von beiden abwechselnd eingefasst; für eine grosse ovale oder runde Gruppe eignen sich als Mittelstück Arundo Donax, oder Riesenmais, oder auch ein oder 3 Exemplare von Ricinus sanguineus, diese werden von einem breiten Gürtel von Canna-Arten, worunter C. discolor und Warscewiczii nicht fehlen sollten, umgeben und unter die Canna gemischt, der bekannte Fuchsschwanz (Amaranthus caudatus) oder auch Polygonum orientale ausgepflanzt, dann folgt eine Einfassung der Colocasia (Caladium) antiquorum, und die Gruppe wird nach aussen durch einen Kranz von Pennisetum longistylum abgeschlossen. (E. P.)

aus keine besondere Behandlung verlangt. — Unseres Wissens nach hat sie in den Gärten noch nicht geblüht, und ist auch wohl noch nicht wissenschaftlich bestimmt worden. Die Vermehrung lässt sich sehr leicht im Frühjahr bewerkstelligen, durch Theilung des Wurzelstockes. —

(E. Pynaert in Flore des Serres.)

3) Die wahre Heimath der Melone. Die Gelehrten haben sich lange gestritten über die ursprüngliche Heimath der Melone; die meisten wollen in den Ländern des Caucasus und des kaspischen Meeres ihr Vaterland gefunden haben, Willdenow geht selbst so weit zu behaupten, dass sie aus dem Lande der Kalmucken stamme; aber nicht nur fehlen ihnen gültige Beweise für ihre Meinung, sondern sie vergessen dabei auch, dass die Melone ihrer Natur nach viel zu empfindlich gegen jeden Frost ist, um in diesen verschiedenen Ländern, die oft sehr kalte Winter haben, wild wachsen zu können. Alles deutet bei der Melone auf ein entschieden tropisches Temperament, man musste also in entschieden warmen Klimaten ihre Heimath suchen. Heute kann man nicht mehr darüber im Zweifel sein: das Vaterland der Melone ist Indien, von Indien wanderte sie durch Persien und die Türkei in Europa ein, in Indien existirt sie noch jetzt im wilden Zustande, aber die Botaniker haben sie nicht wieder erkannt, so wenig ähnelt sie den excellenten Varietäten, die wir als Cantaloupen, Netzmelonen u. s. w. cultiviren. Mehrjährige Beobachtungen, die wir mit Melonen aller Raçen und aller Länder machten, erlauben uns heute diese Thatsache zu bestätigen, aber wir wollen für jetzt keinen anderen Beweis dafür liefern, als das Zeugniss eines durchaus glaubwürdigen Reisenden, eines früheren Officiers der ostindischen Armee, jetzt eifriger Gartenfreund und Leser des Gardener's Chronicle. Unter der Ueberschrift „die Melone in Indien" schrieb er das Folgende an diese vortreffliche englische Gartenzeitung:

„Es ist eine gewiss beachtenswerthe Thatsache, dass die indische Cultur der Melone, obgleich sie in Indien ihre Heimath hat oder wenigstens doch dort wild wächst, trotzdem den Charakter einer fremdländischen Cultur hat, in dem Sinne, dass man die Melone zu einer Jahreszeit baut, in der sie im Naturzustande nicht vegetirt und das aus dem triftigen Grunde, weil der Boden zu dieser Zeit so vollkommen ausgetrocknet und dürr ist, dass die Samen nicht keimen können, oder selbst wenn ein ausnahmsweis fallender Regen die Keimung veranlassen sollte, die jungen Pflanzen bald darauf verdorren müssten. Meine Beobachtungen beziehen sich auf den Westen Indiens, wo ich mich längere Jahre aufhielt; hier findet sich die Melone in drei Zuständen, nämlich: 1) im wilden oder Naturzustand: ich fand sie wildwachsend an trockenen und fast ganz unfruchtbaren Orten, wo kaum die Spuren einer anderen Vegetation zu finden waren; hier keimt sie im Juni oder Juli, zur Zeit der Ernte, wenn die Regenzeit bereits eingetreten ist; sie wächst sehr rasch, blüht und reift ihre Früchte im September. Die schönsten Früchte dieser wilden Melonen, die ich gesehen habe, hatten etwa die Grösse eines grossen Eies, sie sind von länglicher Form, hochgelb gefärbt, mit glatter Rinde, ohne Rippen, bei der Reife entwickeln sie einen schwachen Melonengeruch; ihr Fleisch ist weisslich, wenig dick, etwas säuerlich wie das der Gurken und kaum bemerkbar zuckerhaltig. — 2) Angebaut in der ihr natürlichen Jahreszeit, d. h. in der Regenzeit, in welcher die wilde Melone allein vegetirt, aber dann mit sehr wenig Sorgfalt gepflegt und gewissermassen sowohl in Gärten, wie auf den Feldern sich selber überlassen. Ihre Charaktere unter diesen Umständen sind: die Früchte erreichen eine mittlere Grösse, selten oder vielleicht nie werden sie sehr gross, aber die Form, die Farbe und die Oberfläche der Früchte variiren bedeutend. Diese Früchte entwickeln einen starken Melonengeruch; das Fleisch ist weiss oder schwach röthlich, bald fest, bald teigartig, aber nie schmelzend wie bei der Melone, die in der entgegengesetzten Jahreszeit angebaut wird. Bei der grossen Verschiedenheit im Aeussern kommen diese Früchte ohne Ausnahme darin überein, dass sie alle kaum eine Spur von Zucker enthalten, dies rührt wahrscheinlich von der grossen Feuchtigkeit her, die zu dieser Zeit beständig herrscht, denn die Samen der gleichen Frucht bringen

je nach der Jahreszeit, in der sie angebaut werden, im Mai sehr süsse, ganz vollkommen gute, im September dagegen durchaus fade, geschmacklose Früchte. — Endlich noch wird die Melone 3) künstlich angebaut oder getrieben, wie die Gärtner sagen würden, und zwar während der heissen und trockenen Jahreszeit, vom Februar bis zum Mai, und dies ist für die Melone in Indien die wahre Culturzeit. In dieser Zeit erntet man Früchte von allen Grössen, Formen, Farben und Eigenschaften; manche bleiben sehr klein, andere werden enorm gross, man findet runde und lange, glatte und genetzte, mit oder ohne Rippen, halbgefärbte oder marmorirte u. s. w. Manche haben einen sehr starken Wohlgeruch, andere sind vollkommen geruchlos; das Fleisch ist weiss, grünlich, gelb, orange oder roth; im Geschmack bald kaum von der Gurke zu unterscheiden, bald von mittlerer Güte, aber zuweilen auch von unübertrefflicher Qualität. — Man begreift, dass sie in dieser so trockenen Jahreszeit nur da angebaut werden können, wo ihre Wurzeln hinreichende Feuchtigkeit finden, und daher werden *sie auch fast ausschliesslich* in dem *Kies der Bäche angepflanzt*, in den zu dieser Jahreszeit in bedeutender Breite wasserfreien *Flussbetten*. So viel ich weiss, wird der Boden nicht weiter bearbeitet, als dass man ihn ebnet und wenn nöthig ihn etwas erhöht, denn die Wurzeln sollen die feuchte Schicht des Untergrundes erreichen können, aber nicht unmittelbar im Grundwasser ertränkt werden. Die Pflanzen finden in diesem anscheinend vollständig sterilen Kiesgrunde offenbar hinreichende Mengen von organischen und mineralischen Nahrstoffen, denn sie gedeihen sehr gut. Sie werden in Reihen einzeln auf 2—3 Fuss Entfernung ausgepflanzt, und sobald sie einige Stärke erlangt haben, macht der indische Cultivateur um jede Pflanze einige kleine Löcher, in welche er in jedes eine Handvoll Dünger, gewöhnlich Taubenmist, dem man den Vorzug gibt, wirft und dann mit Kies wieder zudeckt. Das ist die ganze Cultur der Melone in Indien, aber wir müssen auch hinzufügen, dass der Ertrag gewöhnlich gering ist. Da man ausserdem Gurken und Melonen durcheinander pflanzt, muss die Bastardbildung hier in grossem Maassstabe stattfinden, und diesem Umstande muss man unzweifelhaft die Geschmacklosigkeit einer Menge von Melonenfrüchten zuschreiben; wenigstens kann man sicher nicht die Ursache im Klima oder in der mangelhaften Cultur finden, da die allervorzüglichsten, sowie die allerschlechtesten Melonen von der gleichen Pflanzung und durch die ganz gleiche Behandlung gewonnen werden. Man muss daher wohl annehmen, dass dieses Resultat die Folge ist von einer schlechten Auswahl der Samen und von der Vermischung der schlechten mit den guten Raçen. — Ich sah auch in ausgetrockneten Mulden von Wasserlachen Melonen angebaut und vorzügliche Früchte tragen." —

Diese Mittheilung ist, unserer Meinung nach, sehr interessant, denn nicht nur bestätigt sie deutlich, dass Indien die wahre Heimath der Melone ist, sie lässt uns auch sehen, wodurch diese wunderbaren Verschiedenheiten der Qualität, die Jedermann an den Melonen beobachten kann, bedingt werden. Sich selber überlassen, oder wildwachsend in der ihr natürlichen Jahreszeit, gibt die Melone nur fade Früchte, aber die Früchte werden ausgezeichnet, sobald man sie in der trockenen Jahresreszeit anbaut, insofern hinreichende Feuchtigkeit den Wurzeln zu Gebote steht, und durch Düngung nachgeholfen wird. Das genügt, um uns zu beweisen, dass unsere Gartenmelonen, mit ihrem schmelzenden, wohlriechenden und so süssen Fleische durchaus künstliche Produkte sind, entstanden durch sorgfältige Cultur und erhalten durch die gewissenhafteste Auswahl der Samen. Wir können nicht zugeben, was der Verfasser obiger Notiz annimmt, dass die Gurke, eine botanisch gänzlich verschiedene Art, auf die Verschlechterung der Melone durch Kreuzbefruchtung einwirken könne, aber die Erfahrung lehrt uns alle Tage, dass die Raçen der Melonen sich untereinander mit grösster Leichtigkeit kreuzen, und dass die besten Sorten sehr schnell ausarten, sobald geringere in ihrer Nähe gezogen werden. Man braucht sich daher nicht zu wundern, wenn die Botaniker in der freien Natur nie Cantalupen oder auch nur Netzmelonen angetroffen haben; sie existiren dort ebenso wenig als Blumenkohl und Kopfkohl, ebenfalls künstliche Formen, deren wilder Typus aber nichtsdesto-

weniger an den Küsten des atlantischen Oceans existirt. Das Gleiche ist mit der Melone der Fall, ihre wilde Form ist häufig in Indien, aber sie ist hinreichend verschieden von unsern Culturraçen, dass man sie nicht sofort wieder erkannt hat. Sie ist es, die von den Botanikern unter dem Namen von Cucumis pubescens, C. turbinatus und C. maderaspatensis beschrieben wurde, wie man sich überzeugen kann, wenn man die Herbarien indischer Pflanzen durchmustert. —

(Nach Naudin in Flore des Serres. — E. O.)

4) Nachrichten über Japan. Ah-sax-saw heisst ein auf der Ostseite Jeddo's gelegener Ort, der berühmt ist wegen eines grossen Buddha-Tempels. Dahin machte Fortune eine Excursion. Eine breite Allee führt zu diesem Tempel, der sich schon von Weitem malerisch ausnimmt. An den Tempel stehen mächtige Salisburia und andere Coniferen und zu beiden Seiten finden sich offene Hallen, in denen allerlei Gegenstände zum Verkauf angeboten werden. —

Zur Bequemlichkeit der Besucher umgeben den Tempel viele Theehäuser, in welchen die Japanesen sich erfrischen, Zu diesen gehören niedliche Gärten mit Felsen und Fischteichen und Alleen von Pflaumen- und Kirschbäumen, welche in allen die Theehäuser umgebenden Gärten als Lieblingsbäume verwendet werden. Diese Gärten sind in Jeddo ausserdem wegen der grossen Mannigfaltigkeit von Chrysanthemum berühmt, die man hier anbaut. Sie waren gerade in Blüthe und würden auch die verwöhntesten Augen eines europäischen Chrysanthemum-Züchters erfreut haben.

Darunter sah Fortune viele ganz neue in Europa unbekannte Formen, ausgezeichnet durch Bau wie durch lebhafte und selbst bunte Färbung. Wenn es mir gelingt, sagt Fortune, solche lebend nach Europa zu bringen, so werden solche unter den dortigen Chrysanthemum eine eben solche Veränderung hervorbringen, wie eine früher von mir aus China eingeführte Sorte, das zierliche „Chusan Daisy,“ welche die Stammmutter aller der Pompon-Chrysanthemum geworden ist.

Die japanischen Gärtner verstehen die Cultur der Chrysanthemum noch besser als die Europäer, indem sie Blumen von ausserordentlicher Grösse erzeugen. Letzteres Resultat erlangen sie, indem sie auf der Spitze jedes Stengels nur einige Blumen stehen lassen. —

Der Theebaum ist in diesen Gärten vielfach angepflanzt und eine grosse Sammlung lebender Vögel dient zur Unterhaltung der Besucher.

(Gardener's Chronicle 1861, pag. 773.)

IV. Literatur.

1) Wredow's Gartenfreund. Zehnte Auflage, nach den neuesten Erfahrungen vermehrt, von H. Gaerdt und E. Neide. Berlin 1862. Verlag von Rudolph Gärtner. 1. Bd. Preis 2 Rthlr.

Nach einer kurzen Einleitung über Boden, Dünger, Gewächshäuser etc. folgen als besondere Abtheilungen: der Gemüsegarten, der Obstgarten, der Blumengarten und endlich eine den Bäumen und Ziersträuchern gewidmete Abtheilung.

Wir haben dieses gute Gartenbuch schon wiederholt als eines derjenigen empfohlen, dessen sich der Liebhaber und Gärtner stets mit Nutzen als Handbuch wird bedienen können. Diese neue zehnte Auflage ist von den beiden Autoren; die als tüchtige praktische Gärtner bekannt sind, noch vermehrt worden und namentlich ist die letzte Abtheilung über Zierbäume und Ziersträucher noch neu hinzugekommen.

In den einzelnen Abtheilungen sind die wichtigsten Gartenpflanzen aufgeführt, den Gattungen ist der deutsche Name, die Etymologie des Namens, Linnaeische Classe und Ordnung, und die natürliche Familie, den Artennamen aber der Autor, das Vaterland und eine kurze

Charakteristik hinzugefügt. Die Cultur ist meist für alle Arten einer Gattung gemeinsam gegeben.

Bei der Fülle des Stoffes konnte natürlich nur eine Auswahl der wichtigsten Pflanzen gegeben werden. Im Allgemeinen ist diese gut, doch ist dabei der Garten im Freien gegenüber den Pflanzen des Gewächshauses in den Hintergrund gesetzt, während nach unserer Ansicht die Pflanzen des freien Landes für solch ein Werk eigentlich die wichtigsten sind. So sind bei Clematis all' die Abarten der C. patens aufgeführt und beschrieben, dagegen ist Clematis integrifolia, C. viticella, C. orientalis, virginiana, Atragene americana etc. nicht genannt. In der Gattung Sedum hätten doch die zu Einfassungen so schönen und dauerhaften Arten des Caucasus und Sibiriens aufgeführt werden können. Dagegen ist z. B. der Ouvirandra, die kaum je in kleinern Gärten, für die doch das vorliegende Buch vornehmlich berechnet, gezogen werden dürfte, ein verhältnissmässig längerer Artikel gewidmet. Wir haben nur diese wenigen Beispiele herausgegriffen, geben aber zugleich zu, dass eine Auswahl aus der Masse der Pflanzen hier sehr schwer ist und die Herren Verfasser haben überhaupt vorwiegend die neueren Modepflanzen berücksichtigt, von welchem Standpunkte aus sich die gegebene Auswahl rechtfertigen lässt. (E. R.)

2) Gruner, der praktische Blumengärtner. Siebente Auflage, bearbeitet von C. F. Förster. Leipzig 1861 bei I. T. Wöller. Preis 1 Rthlr. 20 Sgr.

Schon die früheren Auflagen dieses Buches haben wir warm empfohlen und dasselbe stets zu den Büchern gerechnet, die mit gutem Gewissen empfohlen werden können, wenn Liebhaber sich erkundigen, welches Buch sie sich als Rathgeber anschaffen sollen. Nach einer allgemeinen Einleitung über Cultur folgt die alphabetische Aufzählung zunächst der Freiland- und Kalthauspflanzen und dann die der Warmhauspflanzen. Weshalb gerade die Scheidung in diese 2 Gruppen und warum nicht lieber in Freiland- und Gewächshauspflanzen, wenn es zwei Gruppen sein sollen, — sehen wir nicht ein. Linnaeische Classe, Familie, Autor, Vaterland, deutscher Name sind bei den Gattungen und Arten genannt. Auswahl und Culturangaben sind zweckmässig. Fehlerfrei ist das Buch aber nicht, so z. B. ist bei Tropaeolum gerade die Art, welche in neuerer Zeit die meisten Spielarten geliefert hat, das Tropaeolum Lobbianum nicht genannt und das einjährige Tr. Wagnerianum ist als knollentragend aufgeführt. Eine fernere kritische Durchsicht wird also bei einer folgenden Auflage, die dieses nützliche Handbuch bald wieder erfahren dürfte, immer noch so manches verbessern können. (E. R.)

3) Livländische Jahrbücher der Landwirthschaft. Jahrg. 1861.

Im 4. Hefte dieses Jahrganges finden wir den Bericht über die Thätigkeit der Livländischen gemeinnützigen und öconomischen Societät in den Jahren 1853 — 1861.

Diese Gesellschaft hat früher Geldbelohnungen für Privatverdienste um Förderung des Wohls aller Stände der Provinz und insbesondere der ackerbautreibenden Bevölkerung ausgetheilt, seit 1860 gibt sie diese Anerkennungen in Form von Medaillen. Einzelne besonders verdiente Männer wurden von derselben der hohen Staatsregierung zu Belohnungen vorgestellt und einem Zeichner setzte sie für 2 Jahre eine Geldunterstützung aus, damit er seine Studien vollende, um als Zeichner für naturwissenschaftliche und landwirthschaftliche Gegenstände sich in Dorpat niederzulassen. Die Schrift des Herrn W. von Zuckerbecker, über Pflege und Haltung der Milchkühe, liess sie, in's Lettische übersetzt, in 1000 Exemplaren in allen Kirchspielen des lettischen Livlandes vertheilen. Livlands Landwirthschaft befindet sich gegenwärtig in einer Krisis, weil die Frohne jetzt aufgegeben und ein neues Wirthschaftssystem versucht werden muss. Sie suchte daher ausländische tüchtige Arbeitskräfte herbeizuziehen und stellte zur Erleichterung einer bleibenden Einwanderung beim hohen Domainen-Ministerium die Bitte, einwandernde ausländische Arbeiter von der Rekrutenpflicht und körperlicher Bestrafung in Polizeiangelegenheiten zu befreien, — welche Bitte jedoch kein Gehör fand.

Um dem sich fühlbar machenden Düngermangel abzuhelfen, lenkte die Gesellschaft die Aufmerksamkeit auf Knochenmehl, gebrannten Kalk und andere Arten der Bodenverbesserung und veranstaltete die Einführung eines guten Guano.

Als vorzügliche Futterpflanze ward eine dauerhafte Abart des Luzerne-Klees, der chinesische Mu-Suy, der in Livland vorzüglich gedeiht, verbreitet. Die ersten Samen dieser in neuester Zeit vielfach empfohlenen Futterpflanze brachte Baron M. Wangell 1852 von der chinesischen Grenzê nach Livland. Zur Hebung des Anbaues anderer Futterpflanzen wurden verschiedene Versuche gemacht und namentlich auch Samen guter Futtergräser zum Feldgrasbau vertheilt. Zur Verbesserung der natürlichen Wiesen durch Bewässerung wandte sich die Societät an den Landtag, um Specialgesetzgebung für diese Verhältnisse zu erlassen.

Die Bodenverbesserung durch Drainirung hat sich unter Mithilfe der Societät in Livland in kurzer Zeit so eingebürgert, dass schon im Jahre 1858 auf 12 Gütern Drainröhrenfabriken angelegt wurden.

Ausserdem wurden durch die Gesellschaft die Verbesserung der Moorculturen, die Anwendung verbesserter Ackergeräthe, Hebung der Viehzucht, Verbesserung der Communicationswege zu Land und zu Wasser, Herstellung besserer und wärmerer Wohnhäuser auf dem Lande theils angebahnt, theils in's Leben gerufen. Zur Gründung eines Vereins gegen Hagelschäden und zur Versicherung der Gebäude wurden die Statuten entworfen und den Behörden zur Genehmigung vorgelegt. Zur naturhistorischen und statistischen Erforschung des Landes hat sich ein Filialverein, „die Dorpater naturforschende Gesellschaft" gebildet, die von der Societät in ihren Bestrebungen unterstützt wird. Endlich wurden auch in den Jahren 1857 und 1860 Ausstellungen landwirthschaftlicher und gewerblicher Produkte von derselben in Dorpat veranstaltet. — Aus dieser ganz kurzen Schilderung, wobei wir auf die Einzelnheiten der regen Thätigkeit jener Gesellschaft nicht eingehen konnten, geht klar hervor, welchen wohlthätigen Einfluss diese thätige Gesellschaft auf ihre Provinz ausgeübt. (E. R.)

4) G. Radde, Reise in den Süden von Sibirien in den Jahren 1855 — 1859, mit Atlas von 2 Karten und 7 Tafeln. Petersburg bei Eggers. Leipzig bei Voss.

Dieses Werk bildet den 23. Theil der von K. E. von Baer und Gr. von Helmersen auf Kosten der Kaiserl. Academie der Wissenschaften zu Petersburg herausgegebenen Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches. —

Herr Gustav Radde gibt hier als Vorläufer zu seinem grösseren Reisewerk einen vorläufigen Bericht über seine Reisen in Transbaikalien, Daurien und dem Amurgebiet. Fünf Jahre hielt sich derselbe in jenen Gebieten auf, beobachtete die Lebensart der verschiedenen Menschenraçen, welche jene weiten Gebiete beobschten, und brachte sehr reiche Sammlungen von Thieren und Pflanzen als Resultat jener Reise mit nach Petersburg.

Wir erhalten in diesem interessanten Werke einlässliche Schilderungen über die ganze Physionomie der durchreisten Gebiete, über deren Hilfsquellen zur Ernährung der Bewohner, über die Lebensweise der Thiere und über die Floren - Gebiete. In den Gebirgen des Sajan (Baicalien) bestieg Radde die Spitze dieses Gebirges, den 11452 Fuss hohen Munka-Sardik. Bei 10514 Fuss Höhe fand Radde die letzte Pflanze der Phanerogamen, die kleine Draba ochroleuca. Von hier bis zur Höhe von 10000 Fuss absteigend, gesellen sich zu dieser Pflanze noch 4 andere in den Spalten des öden Gesteins wachsende Arten, nämlich eine Form der Hochalpen von P. alpinum L., ferner Saxifraga cernua, Chrysosplenium alternifolium und Cerastium lithospermifolium. Auf der Südseite hat sich um den Gipfel des Munka-Sardik ein Gletscher gelegt, der bis zur Höhe von 10600 Fuss herabsteigt. Im Sajan-Gebirge, in einer Höhe von 7358 Fuss über dem Meere, liegen auch die Graphitwerke des Herrn Alibert, die jetzt ihr Produkt vorzugsweise zur Fabrikation der Bleistifte nach Nürnberg liefern. Tausend deutsche Meilen weit muss dieser Graphit transportirt werden, bis er zu

Fabrikation verwendet wird. — Tafeln mit reizenden Ansichten und Vegetationsskizzen sind diesem Werke beigegeben, aus dem wir später einmal Ausführlicheres mitzutheilen gedenken. (E. R.)

V. Personalnotizen, Neuestes etc.

1) Bei dem Landesgartenbau-Vereine in Pesth wurde Herr Alexander Lukácsy zum Inspector des dem Verein gehörenden Gartens in Rákos-Palita gewählt und ihm derselbe mit dem 1. Januar 1862 zur Verwaltung übergeben. Der Inspector bezieht einen Gehalt von 800 fl., hat die pomologische Sammlung der Gesellschaft zu erhalten, dieselbe mit den von der pomologischen Section zu bezeichnenden Gattungen zu vermehren, ferner hat er den Verein auf allen pomologischen Ausstellungen des Vaterlandes mit Produkten aus den Vereinsgärten zu vertreten; zur permanenten Centralausstellung des Vereins von Zeit zu Zeit 1 — 5 Stücke von jeder Obstgattung einzusenden; jenen Vereinsmitgliedern, die bis Ende September ihre Herbstbestellungen, und bis Ende Februar ihre Frühlingsbestellungen machen, 10 Pfropfreiser wohl verpackt und mit den Gattungsnamen versehen auszufolgen und respective auf Kosten derBesteller denselben zuzusenden, im Herbst 1862 1000, im Herbst 1863 1500, im Herbst 1864 2000, im Herbst 1865 2500, im Herbst 1866 und in jedem folgenden Jahre 3000 Stück 1—2jährige veredelte Obstbäumchen dem Verein zur Verfügung zu stellen, von denen jährlich die eine Hälfte an die Vereins-Mitglieder, die zweite Hälfte aber an die Communalobstbaumschulen unentgeltlich vertheilt werden soll. Endlich ist er noch verpflichtet, 1 — 12 Zöglinge gegen eine Vergütung von 30 fl. Seitens des Vereins und 60 fl. Seitens Jener, welche solche Zöglinge dem Garten-Inspector zuweisen, in der praktischen Gärtnerei zu unterrichten und sie während der Unterrichtszeit zu verköstigen.

(Pesther Lloyd 28. December 1861.)

2) Verkäufliche Herbarien. Aus dem literarischen Nachlasse des verstorbenen Grafen Henckel von Donnersmark zu Merseburg an der Saale sind umfangreiche Herbarien, und zwar Pflanzen von Forster, Sprengel und Willkomm zu verkaufen. — Nähere Auskunft ertheilt hierüber der Magistratsassessor und Buchhändler Stollberg in Merseburg. — (h.)

3) Aus Wien. Aus dem Nachlasse des der Wissenschaft allzufrüh entrissenen Dr. Massalongo bringen die Memorie dell' I. R. Instituto veneto di scienze, lettere ed arti (Bd. IX. Abth. 3) eine Abhandlung unter dem Titel: „Musacearum Palmarumque fossilium Montis Vegroni (Provincia Veronensis) Sciagraphia," in dessen Einleitung der Verfasser unter anderem sein Bedauern ausdrückt, dass — trotz der immer forschreitenden botanischen Studien wir doch noch immerfort eine mächtige Lücke finden in der Kenntniss der anatomischen und organographischen, der systematischen und specifischen Verhältnisse der so schönen und nützlichen Musaceen, Palmen, Pandaneen und Cicadeen, welche aus der primordialen Flora bis zu gegenwärtigen Zeiten die tropischen Länder verherrlichen. Zum Theil dürfte wohl die geographische Verbreitung derselben, ihr topographisches Vorkommen, ihr Vaterland selbst ein Hinderniss bilden zur Erlangung einer vollständigen Kenntniss, sowie auch selten Reisen in die tropischen Länder unternommen werden und es noch dazu sehr schwer ist, Blüthen und reife Früchte, Blätter und die so charakteristischen Stämme, Aeste zu erhalten, man sich also, um sich ein Bild des Habitus oder der Tracht dieser Pflanzenarten zu verschaffen, auf das Studium der in Treibhäusern aufgezogenen Individuen beschränken muss, in welchen es gewiss ist, dass Pflanzen niemals, trotz der so viel möglich nach der Natur künstlich erzeugten Temperatur ihr natürliches Wachsthum, ihre Grösse, Kraft, Pracht erlangen können, und daher keinen festen An-

haltspunkt bieten, um Pflanzenfossilien mit selben zu vergleichen.

Massalongo bespricht ferner im Besonderen die Nervatur der Blätter des Costus Verschaffeltii Pl., der Curcuma oblonga L., des Amomum Zerumbet und repens, der Alpinia nutans L., Hedychium coronarium, capitatum, coccineum und angustifolium, Canna edulis, lutea, Karsteniana u. a., Musa, Strelitzia etc. und gibt Abbildung von Stämmen von Cocos plumosa, Musa paradisiaca, Yucca gloriosa, Pandanus utilis und Dracaena fragrans, die Massalongo Gelegenheit fand, im k. k. botanischen Garten zu Padua zu studiren.

Die in dieser Abhandlung beschriebenen fossilen Pflanzen sind Musophyllum italicum, Mass., welche mit Musa sapientum der Jetztzeit zu vergleichen wäre, mehr aber vielleicht noch mit Musa discolor, Canna nepalensis, edulis, ovata etc., dann Musacites, Anthracotherii Mass., und Palmacites neocanus Mass., welch' letztere Massalongo noch im Zweifel war, mit welch' lebender Art sie zu vergleichen wäre, ob mit Cocos, Borassus, Corypha, Areca oder welch' anderen, da er selbst gesteht, dass ihm nicht das nöthige Material zu Gebote stand.

Um den Phyto-Palaeontologen feste Anhaltspunkte zu gewähren, die fossilen Pflanzenreste mit voller Sicherheit bestimmen zu können, und da diese Reste grossentheils mit den jetzt in den Tropen lebenden Pflanzenarten übereinstimmen, so wäre es gewiss von höchster Wichtigkeit, dass Botaniker, welche Gelegenheit haben in dortigen Ländern zu reisen, Blüthen, Früchte, Blätter, Stämme etc. sammeln möchten. Man erkennt freilich alle Schwierigkeiten und Hindernisse, die sich in vielen Richtungen derartigem Sammeln entgegensetzen, aber wenn nicht Vieles, so könnte doch Einiges erreicht werden, nämlich durch genaue, detaillirte Zeichnungen.

In Palermo hat im April d. J. sich eine Akklimatisations-Gesellschaft constituirt unter dem Namen: Società d'acclimazione ed agricoltura in Sicilia, deren Präsident Herr Franz Freiherr von Anca ist, und die ihre Arbeiten in fünf Sectionen theilt: 1) zoologische Akklimatisation, 2) botanische Akklimatisation, 3) Versuchsbaue im Grossen, 4) specielle Versuchsbaue im Kleinen, und 5) in Agriculturchemie und Mechanic. Ausserdem werden an verschiedenen Punkten Siciliens s. g. mitarbeitende Gesellschaften errichtet, um das vorgesetzte Ziel mit mehr Kraft zu erreichen. Bis jetzt sind drei Hefte Atti erschienen, in welchen Statuten, Geschäftsberichte, dann einige kleine Abhandlungen enthalten. Unter letzteren finden wir eine des Herrn Todaro über den Einfluss des Handels des Orients auf den Ackerbau in Sicilien, worin angedeutet wird, dass mehrere exotische Bäume, die im botanischen Garten auferzogen, als in Sicilien gänzlich eingebürgert zu betrachten seien, wie Cycas revoluta, die aus den wärmsten Waldungen Brasiliens herstammende Bugainvillea blüht mit einigen Mauerschutz, die Nymphaceen blühen und befruchten sich; im Innern gedeihen kräftigst mehrere Arten von Saccharum, die Bananen geben geschmackvolle Früchte und die Musa speciosa gibt ebenfalls reife Früchte, der Seifenbaum und die Thevetia nereifolia bringen alljährlich reife Samen. — Herr Jos. Inzenga spricht über Guano und über den sibirischen Hafer. (In Bezug auf Viehzucht finden wir einen Aufsatz über die Angora-Ziege. (S — r.)

4) Prof. Dr. Miquel in Utrecht beabsichtigt nach Beendigung seiner berühmten Flora von Niederländisch-Indien Supplemente zu dieser Arbeit herauszugeben, in denen er die einzelnen grossen Sundainseln und die kleineren Inselgruppen monographisch bearbeiten und in Verbindung mit der Pflanzengeographie auch die geognostischen, orographischen, geologischen und meteorologischen Verhältnisse besprechen wird. Er hat zunächst Sumatra in Angriff genommen und bereits ist die erste Lieferung in holländischer und deutscher Sprache in Druck erschienen.

(Petermann'sche Mittheil. — h.)

5) Herr A. Stelzner, bisher Geschäftsführer des berühmten Handelsgeschäftes des Herrn Louis van Houtte, ist jetzt aus jenem Geschäft ausgetreten und hat sich mit dem Herrn Meyer in Gent vereinigt. Unter der Firma Stelzner und Meyer in Gent offerirt dieses Geschäft allen Blumenfreunden seine Dienste.

6) Landwirthschaftliche Gartenbau-

schule. In Obergörlitz bei Dresden hat Herr Herm. Göthe eine landwirthschaftliche Gartenbauschule eröffnet. Die Anstalt hat den Zweck, junge Gärtner und Landwirthe in dem einträglichsten Betriebe von Obst-, Wein- und Gemüsebau theoretisch und praktisch zu unterrichten. (E. R.)

7) München, 17. Dec. 1861. Das neue Gewächshaus des botanischen Gartens, gegenüber der Bonifaciuskirche, ist bereits bezogen. Der aus Eisen und Glas construirte Bau ist an seiner nach der Strasse gelegenen Nordseite mit einer Mauer gedeckt, über die eine imposante Kuppel emporragt. (B. Bl. — h.)

8) München, den 14. Jan. 1862. Im alten Gewächshause des botanischen Gartens fanden sich heute den ganzen Tag über zahlreiche Besuche ein, um den seltenen Anblick des in Blüthe stehenden grössten Palmbaums daselbst, der Livistonia australis zu geniessen. Der hier jetzt blühende Baum wurde 1826 durch Herrn von Martius aus dem Kew-Garten in England hierher gebracht, dessen damaliger Vorstand Herr Aiton jun. denselben als kaum 4 Fuss hohe Pflanze übergeben hatte. Jetzt hat er mit seinem Gefäss 42 Fuss Höhe, die Krone hat 32 Fuss, der Stamm am Erdboden 2 Fuss, 2 Zoll Durchmesser, und die Krone besteht aus etwa 60 voll und üppig entwickelten langgestielten Blättern. Die Schönheit und Grösse des Baumes ist um so bemerkenswerther, als die Wurzeln in dem beschränkten Raum des Gefässes nur wenig sich ausbreiten und auch nicht tiefer greifen konnten. Die Blüthen spriessen unmittelbar aus der Spitze des Stammes selbst federbuschartig hervor, senken sich anmuthig herab, sind von blassgelber Farbe und zwitterig, so dass sich eine reiche Samenernte erwarten lässt.

(A. A. Z. — h.)

9) Wien, den 30. Dec. 1861. Prof. Dr. Unger und Dr. Kotschy unternehmen im nächsten Jahre eine naturwissenschaftliche Reise nach Cypern. (A. A. Z. — h.)

10) In Leyden starb am 23. Januar Prof. De Vriese, der erst vor wenigen Monaten aus Ostindien zurückgekehrt war, wohin er zur Untersuchung der tropischen Besitzungen von der Regierung entsandt worden. (h.)

11) Heuglin'sche Expedition. Die neuesten von Dr. Otto Ule gegebenen Nachrichten bestätigen es, dass solche nie von ihrem ursprünglichen Zwecke abgewichen sei, nämlich nach Wadai vorzudringen, um Vogel's Schicksale zu erforschen. Die Gerüchte, die in dieser Beziehung ausgestreut wurden, beruhten nur auf einem dem Comité ausgesprochenen Wunsche, der aber nicht für die Oeffentlichkeit bestimmt war und auch vom Comité abgewiesen ward.

Der Weg, den die Expedition eingeschlagen, kann sie allerdings nur langsam zum Ziel der Reise führen. Inzwischen ist in einer Sitzung des Comité's unter dem Vorsitz seiner Hoheit des Herzogs Ernst ein neuer Reisender, Herr von Beuermann engagirt worden, der es versuchen wird, auf dem direktesten Wege von Bengasi über Angila, Kebado, Mursuk und Borgu das Königreich Wadai zu erreichen. Er wird als einfacher muhamedanischer Kaufmann reisen, keine wissenschaftlichen Untersuchungen machen und nur in kürzester Frist das Ziel seiner Reise zu erreichen trachten. Ueber die bisherigen befriedigendsten Ergebnisse der Heuglin'schen Expedition wird vom Comité nächstens Bericht gegeben werden. (Aus der Zeitschr. Natur. r.)

12) Jetziger Stand der Heuglin'schen Expedition: Die Reisenden haben ihr Ziel nicht aus den Augen verloren, und werden, wenn ihnen fernere Unterstützung nicht ausbleibt, ihre Aufgabe ruhmreich beenden. Nach den neuesten Berichten gehen W. Munzinger und Kinzelbach geradeswegs von Osten her auf Wara zu, Heuglin, Steudtner und Schubert aber durch die für ihre Zwecke wichtigsten Provinzen Abyssiniens nach den noch gänzlich unbekannten Gegenden im Süden dieses Landes, von dort aus wo möglich auf dem Sobat nach dem Abiad, und dann weiter nach Westen. Zu gleicher Zeit geht ein neu angeworbener erfahrener Reisender, Hr. v. Beuermann, von Bengasi aus geradenwegs durch die Wüste nach Wara. (D. A. Z. — h.)

13) Nach einem Bericht der Neuen Züricher Zeitung hat sich Dr. Munzinger desshalb von Heuglin getrennt, weil dieser nach Munzingers Ansicht nicht schnell genug gegen Wara vor-

dringe. Von anderer Seite wird dagegen Heuglin's Verfahren in Schutz genommen.

(Allg. Zeitung. — r.)

14) Programm der neununddreissigsten Ausstellung von Blumen, Pflanzen, Obst, Gemüse und Garten-Industrie-Gegenständen der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, welche im Garten der Gesellschaft (fürstl. Liechtenstein'scher Garten in der Rossau) vom 17. bis 21. April 1862 stattfinden wird.

Die Eröffnung der Ausstellung beginnt am 17. April um 9 Uhr Morgens und endet am 21. April um 7 Uhr Abends. Demnach jeden dieser Tage von 9 Uhr Morgens bis 7 Uhr Abends.

Die Preiszuerkennung geschieht am 16. April Nachmittags.

Die Zeit vom 13. April früh bis 16. April um 10 Uhr Vormittags ist zur Uebernahme und Aufstellung der auszustellenden Gegenstände bestimmt.

Bis längstens den 14. April wollen jene Herren, welche sich bei dieser Ausstellung betheiligen, die Namen-Listen der auszustellenden Gegenstände um so gewisser im Vereinsgarten in der Kanzlei übergeben, da nur auf diese Weise ein der Gesellschaft vollkommen würdiger Catalog verfasst werden kann.

Die vom Ausschusse für jede Ausstellung neu zu erwählenden Preisrichter bleiben, im Falle sie zugleich Aussteller sind, von der Bewerbung um Preise ausgeschlossen.

Zahlreiche Preise in Form von Vermeil, goldenen und silbernen Medaillen sind für die besten Leistungen in Bezug auf Zier- und Nutzpflanzen ausgestellt.

Alle, die sich für die Ausstellung interessiren, können die speciellen Programme durch den so thätigen Secretair der Gesellschaft, Herrn J. G. Beer erhalten.

(J. G. Beer, Landstrasse 138 et 139. Wien.)

15) Der Winter 1861—62 trat in Deutschland mild auf. Bis zum 12. Januar fiel in Thüringen das Thermometer nicht unter — 10° R. Die grösste Kälte betrug im mittleren Deutschland an einem Morgen — 14° R., überhaupt wechselten einige Tage geringer Kälte beständig wieder mit etwas Schnee und darauffolgendem Thauwetter ab.

Dagegen zeigte sich solcher in der nordischen Hauptstadt Russlands sehr strenge, indem zu Anfang Januars (n. St.) eine strenge Kälte eintrat. Bei hellem sonnigen Wetter und verschiedenen Windrichtungen stieg das Thermometer 3 Wochen lang selten über — 20° R und fiel bis — 28° R., ja ausserhalb Petersburgs — bis 30° R. und in Moskau — 33° R. Erst am 23. Januar (n. St.) trat etwas milderes Wetter mit — 6 bis — 15° R. ein. Auch im Süden Europas war der Winter verhältnissmässig streng. (E. R.)

16) München, 20. Dec. 1861. Unsere Universität hat heute Nacht eines ihrer älteren Mitglieder, den Professor der Paläontologie, Dr. A. Wagner, durch den Tod verloren. Derselbe hat sich vorzüglich durch seine Geschichte der Urwelt bekannt gemacht. Er hält darin den biblisch-gläubigen Standpunkt gegen die materialistischen Theorien der Neuzeit in der Schöpfungsgeschichte fest, bekämpft Burmeister und Strauss und vertritt vorzugsweise den Neptunismus gegen die vulkanistischen Lehren. Auch an der vor einigen Jahren durch Rudolph Wagner und Karl Vogt angeregten Controverse über den Materialismus hat er sich durch eine eigene Schrift betheiligt, in der er namentlich die Lehre von der Veränderlichkeit und dem Uebergang der Arten, womit vor Kurzem abermals Darwin hervorgetreten, entschieden bekämpfte. —

(A. A. Z. — h.)

17) Genf, Mitte Dec. 1861. Wichtige Publikation! Soeben erscheinen von Hrn. Alph. de Candolle herausgegeben die Denkwürdigkeiten seines berühmten Vaters A. P. de Candolle. Auch die deutsche Gelehrtenwelt wird ein Werk willkommen heissen, welches über den inneren Entwicklungsgang wie über die reichen Erlebnisse des grossen Forschers die interessantesten Aufschlüsse gibt.

(A. A. Z. — h.)

18) Professor K. L. Blume starb am 3. Februar zu Leyden. Er wurde 1796 in Braunschweig geboren, kam früh nach Holland und ging von dort aus im Jahre 1818 im Auftrag der Regierung als Botaniker nach niederländisch Indien. Im Jahre 1828 kehrte er von dort zurück und war bis zu seinem Tode mit den in jenen Jahren gesammelten Materialien

beschäftigt, die als Flora Javae et insularum adjacentium von ihm veröffentlicht werden sollte. (Pr. Zeitung.)

17) Blumenausstellungen. Wir machen wiederholt darauf aufmerksam, dass die grosse Blumenausstellung zu Carlsruhe, welche ein Seitenstück zur Blumenausstellung zu Biebrich werden dürfte, vom 27. April bis zum 6. Mai 1862 im Grossh. botanischen Garten daselbst stattfinden wird. Es sind Preise bis zum Betrag von 300 fl. ausgesetzt. Anmeldungen zu Einsendungen müssen bis zum 15. April und Einsendungen selbst bis zum 25. April gemacht werden. Programme sind durch den Herrn Garteninspector Mayer in Carlsruhe zu beziehen.

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 13. (25.) Januar 1862.

1) Die Sitzung begann um 7. Uhr Abends mit einem Vortrage des Herrn Woronin — über die neuesten, die Kartoffelkrankheit betreffenden Untersuchungen.

2) Herr Architekt Professor Bosse legte der Versammlung das von ihm ausgearbeitete Project eines Ausstellungsgebäudes vor. Der Verein äusserte seine aufrichtige Dankbarkeit für die aufopfernde Thätigkeit des Herrn Pr. Bosse und beauftragte den Vorstand die Mittel anzugeben, durch welche die Ausführung eines solchen Baues in's Leben gerufen werden kann.

3) Die vom Herrn Schmidt aus Sachalin eingesandten Sämereien sind, laut Vorschlag der zur Taxation erwählten Commission, in Packete eingetheilt und können unter folgenden Bedingungen bezogen werden:

4 Packete,	jedes aus	140	Arten,	à 14 R.S.	das Pack.
5	„ „	102	„	à 10 „	„ „
5	„ „	81	„	à 8 „	„ „
5	„ „	62	„	à 6 „	„ „
5	„ „	49	„	à 5 „	„ „
5	„ „	45	„	à 4½ „	„ „
1 Pack.	aus theils gröss. Prisen			à 40 „	„ „

4) Es wurde dem Verein der Bericht über die Einnahme und Ausgabe für's Jahr 1861 vorgelegt. Die Einnahme belief sich auf 17.540 R. 77 Cop. S. Die Ausgabe — auf 19.756 R. 48 Cop. Zur Prüfung des Berichtes wurde eine Commission ernannt.

5) Die Commission, welche mit der Umarbeitung der Statuten des Vereins beauftragt war, legte dem Verein den Bericht ab. Die Prüfung der von der Commission für nöthig gefundenen Abänderungen soll in der nächsten Monatssitzung stattfinden.

6) Die Commission, welche das Programm für die nächste Herbstausstellung ausarbeiten sollte, legte dem Verein das von ihr projectirte Programm vor, welches auch bestätigt worden ist.

7) Die Commission, welche von der russischen Regierung zur Annahme der für die bevorstehende Londoner-Ausstellung bestimmten Gegenstände ernannt worden ist, übersandte dem Verein die von der königlichen Gesellschaft zu London ergangene Aufforderung, sich durch Obst- und Gemüseeinsendungen an der Ausstellung zu betheiligen, welche die Gesellschaft im September und October 1862 im eigenen Garten einzurichten gedenkt. — Es wurde beschlossen, diese Aufforderung den übrigen landwirthschaftlichen und Gartenbaugesellschaften mitzutheilen.

8) A. von Middendorf, Mitglied der Academie der Wissenschaften zu St. Petersburg, ist zum nichtzahlenden Mitgliede erwählt worden.

9) Herr v. Heldreich, Director des botanischen Gartens zu Athen, hatte dem Verein Samen der Abies Reginae-Amaliae, Pinus cepha-

lonica, Pinus Apollinis, einer Kohlsorte und einer Melonensorte übersandt. Diese Sämereien wurden unter die Mitglieder vertheilt.

10) Der entomologische Verein zu St. Petersburg und die caucasische Abtheilung des geographischen Vereins übersandten die von ihnen herausgegebenen Schriften.

11) Zur Concurrenz eingesandt waren: vom Herrn Darzens, blühende Rosen, indische Azaleen, Deutzia gracilis, Citrus chinensis, Iris persica, Cyclamen, Amaryllis, Hyacinthen etc. Vom Herrn Siessmeyer waren ausgestellt ein schönes Exemplar der weiss panachirten Pteris cretica, und gute Exemplare des Phoenix humilis und der Colea Commersoni.

Herr Höltzer hatte Zweige des Prunus Padus ausgestellt, die er abgeschnitten, im Zimmer in's Wasser gestellt und hier zu reicher Blüthe gebracht hatte. Ausserdem hatte derselbe das Cyclamen blühend ausgestellt, das vom Herrn Academiker Ruprecht dem Verein aus dem Caucasus eingesendet worden war. Herr Regel theilte darüber mit, dass es eine zierliche, im Winter reich blühende Abart mit schönen rothen Blumen von Cyclamen Coum Mill. sei. Diese Abart sei von Miller als C. vernum, — von Steven als C. ibericum beschrieben worden. Ledebour habe solche einfach als C. Coum aufgeführt und den Mitgliedern des Vereins seien Knollen unter dem Namen von C. caucasicum vertheilt worden.

(E. R.)

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 3. (15.) Februar 1862.

1) Die Sitzung begann mit einem Vortrage des Hrn. Dr. Regel über die Akklimatisation und Zimmercultur der Pflanzen.

2) Der Präsident zeigte der Versammlung an, dass für die bevorstehende Frühlingsausstellung der Plan des Hrn. Architecten Solawjew angenommen ist.

3) Da sich mehrere Capitalisten bereit erklärt haben, an der Aufführung eines Wintergartens zu betheiligen, wurde vom Präsidenten der Vorschlag gemacht, eine Commission aus den Herren Karniolin-Pinsky, Rerberg, Chadnew, Tschernjajew, Iljin und Alwardt — zu erwählen, damit dieselben mit denjenigen, die sich an dem Unternehmen betheiligen wollen, in Verbindung treten und die zur Ausführung des Baues nöthigen Maassregel ergreifen. Der Vorschlag wurde genehmigt.

4) Es wurde beschlossen, dass mit der Jahressitzung eine Ausstellung verbunden werde, die auch für das Publikum zugänglich sein soll. Als Eintrittspreise wurden bestimmt: am 1. Tage — 50 Cop., am 2. und 3. Tage — 25 Cop. Jedes Mitglied erhält 2 Freibillete.

5) Unter den anwesenden Mitgliedern wurden einige Sämereien vertheilt, die der Academiker Dr. Ruprecht vom Caucasus mitgebracht hatte.

7) Ausgestellt waren eine Gruppe blühender Rosen etc., vom Hrn. Darzens, für welche er die kleine silberne Medaille erhielt.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Polygonatum roseum Ledb.

(Siehe Taf. 358, Fig. 1.)

Smilaceae.

P. roseum Knth. enum. pl. V. pag. 144. Ledb. fl. ross. IV. pag. 123. Convallaria rosea Ledb. fl. alt. II. pag. 41. et ejusd. ic. fl. ross. tab. 1.

Ein Maiblümchen mit rosenrothen Blumen, das in der Steppe der Khirgisen und im Altai heimisch ist und auch noch im Klima Petersburgs den Winter ohne jeden Schutz im freien Lande überdauert. Ist dem auch in den Waldungen Mitteleuropas nicht seltenen P. verticillatum L. nahe verwandt und eigentlich nur durch die rosarothe, nicht weisse Farbe der Blumen, sowie durch die Blätter verschieden, die bei P. verticillatum alle quirlständig, während bei P. roseum nur die unteren Stengelblätter quirlständig, die oberen aber zerstreut stehen.

Die Pflanze ward in dem Kaiserlichen Botanischen Garten durch Samen eingeführt, die der frühere Reisende des Kaiserl. botanischen Gartens, Herr von Schrenk, auf seiner zweiten Reise in der Steppe der Khirgisen gesammelt. Seit jener Zeit ward diese Pflanze im Topfe cultivirt, ohne zu blühen, bis endlich im Jahre 1860 in's freie Land ausgepflanzte Exemplare, in diesem nicht nur üppig wuchsen, sondern auch im Jahre 1861 im Juni reichlich blüheten.

Zu empfehlen zur Bepflanzung von halbschattigen Steinparthien, wo sie gemeinsam mit den Arten der Gattungen Convallaria, Smilacina, Polygonatum etc. cultivirt wird. Gedeiht in jeder lockeren, lehmigen, dungfreien Erde. Vermehrung durch Theilung. — (E. R.)

---

b) Barbarea vulgaris R. Br. var. foliis variegatis.

(Siehe Taf. 358, Fig. 2.)

Coniferae.

Von der Barbarea vulgaris R. Br. (Erysimum Barbarea L.), einer zweijährigen Pflanze, die auf Wiesen, an Wegrändern etc., durch ganz Europa und

Sibirien häufig wild wächst, gibt es zahlreiche Abarten, welche theils als eigene Arten aufgestellt worden sind. Einige Formen dieser Pflanze haben sich auch als Ziergewächse in unseren Gärten eingebürgert, so eine Form mit dichtgefüllten Blumen, die vor einigen Jahrzehnten zu den beliebteren und ausdauernden Zierpflanzen unserer Blumenbeete gehörte.

Von einer andern Abart neueren Ursprungs geben wir beistehend die Abbildung. Dieselbe hat normal entwickelte Blumen und gehört wegen der Richtung der Schoten, die abstehen und dabei etwas nach oben gebogen sind, zur Unterform, die Reichenbach B. arcuata genannt hat. Ausgezeichnet ist die in Rede stehende Form ausserdem noch durch die gelb und silberfarben marmorirten oder gerandeten Blätter, welche Eigenthümlichkeit sie eben zu einer hübschen Decorationspflanze des freien Landes macht. Wie die Abart mit gefüllten Blumen muss sie durch Theilung oder Stecklinge vermehrt werden. Am sichersten gelingt diese Art der Vermehrung im Spätherbst, wo man die Abnehmer oder Stecklinge einzeln in mässig grosse Töpfe setzt und sie dann im Klima von Deutschland in einen Fensterkasten bringt, der im Winter durch Umsätze und Deckung vor Frost geschützt wird. Im Klima von Peterburg kann allerdings das gleiche Verfahren für diese und ähnliche Pflanzen des freien Landes angewendet werden, doch hat man sich dann bei der langen Zeit, wo solche Kästen gar nicht nachgesehen werden können, vor Mäusefrass sehr zu hüten. Sicherer wird es daher immer sein, zu derartigen Vermehrungen ein niedriges Kalthaus zu benutzen. Im freien Lande gedeiht diese Pflanze in jedem Gartenboden, in freier nicht zu schattiger Lage. —

(E. R.)

---

c) Chaenestes gesnerioides Miers.

(Siehe Taf. 358, Fig. 3. a, b, c.)

Solanaceae.

Ch. gesnerioides Miers in Hook. Lond. journ. bot. 1845, IV. pag. 338. Dunal in D. C. prodr. XIII. I. pag. 488.

Wir haben die beistehend abgebildete Pflanze, unter dem Namen von Chaenestes lanceolata Miers, aus anderen Gärten erhalten. Nun ist aber Ch. lanceolata eine Pflanze mit blauen Blumen, die der Jochroma tubulosa Benth. in Blume und Tracht sehr nahe verwandt ist.

Den Anlass zur Verwechslung mag wohl die Beschreibung Dunal's in De Candolle's Prodromus XIII. I. pag. 489 gegeben haben, der die Blumen der Ch. lanceolata als scharlachroth bezeichnet, während er doch die Abbildungen tab. 4338 des Bot. Magazins, und tab. 309 der Flore des serres citirt, welche beide Abbildungen eine Pflanze mit blauen Blumen darstellen.

Wir halten die in Rede stehende Pflanze für Chaenestes gesnerioides Miers, von der sie nach der Beschreibung sich kaum durch etwas schmälere, oval-lanzettliche Blätter zu unterscheiden scheint; denn wenn auch Dunal solche als oval beschreibt, so stim-

men doch die Längen- und Breitenmaasse, die er in der Beschreibung gibt, durchaus mit unserer Pflanze.

Ein Halbstrauch von der Tracht eines Habrothamnus, von 3—5 Fuss Höhe, mit flockig behaarten Aesten. Blätter abwechselnd, gestielt, lanzettlich-oval, spitz, ganzrandig, oberhalb kahl oder nur auf den Nerven behaart, unterhalb weisslich flockig behaart. Blumen in sitzenden Dolden, die seitlich ausserhalb der Blattachsel befestigt oder spitzenständig sind. Blüthenstiele schlank, ungefähr $^3/_4$ Zoll lang, kurzhaarig. Kelch mit 5 sehr kurzen kerbartigen Zähnen, Blumenkrone röhrig, kurzhaarig, $1^3/_4$ Zoll lang, scharlachroth, mit schwach ausgebreitetem 5lappigem Saume. Staubfäden etwas kürzer als die Blumenkrone, nach dem Grunde hin ausgebreitet und kurzhaarig, Griffel wenig kürzer als die Staubfäden. —

Blätter in den $^1/_2$ — 1 Zoll langen Blattstiel verschmälert, mit 3 — 5 Zoll langer und $1^1/_2$ — $2^1/_4$ Zoll breiter Blattfläche.

Wächst in Neu-Granada und Peru. Ueberwinterung bei 5 — 6° R. Im Sommer ein Standort im luftigen Kalthause oder auch im Freien an geschütztem Standort. Liebt eine nahrhafte Erde und zur Zeit der Vegetation zuweilen Dunggüsse. Im Klima von Deutschland auch zum Auspflanzen in's freie Land während des Sommers geeignet. Die Blumen erscheinen im Sommer.

Vermehrung durch Stecklinge im Frühling und Sommer, die eben so leicht wie die von Habrothamnus und andern verwandten Pflanzen wachsen. (E. R.)

Erklärung der Abbildung.

a. Ein Staubfaden.
b. Fruchtknoten und Griffel.
c. Saum der Blumenkrone. Alle 3 vergrössert.

---

d) Lonicera orientalis Lam.

(Siehe Taf. 359.)

Loniceréae.

Lam. encycl. meth. I. pag. 731. D.C. Prodr. IV. p. 337. Ledb. fl. ross. II. p. 390. L. caucasica et orientalis Jaub. ill. tab. 71 et 72, pag. 134.

Schon Decandolle zog L. caucasica Pall. fl. ross. I. pag. 57 als Synonym zu L. orientalis. Ledebour folgte ihm, aber Jaubert und Spach (Illustrationes plantarum orientalium l. c.) trennen beide Arten von Neuem und zwar soll L. orientalis unterhalb an den Nerven angedrückt behaarte Blätter und eine ausserhalb kurzhaarige Blumenkrone, L. caucasica dagegen beiderseits kahle Blätter und eine von aussen kahle Blumenkrone besitzen, die Blätter der vorliegend abgebildeten Pflanze sind nur unterhalb mit lose stehenden abstehenden Haaren längs der Nerven besetzt, die Blumenkrone aber ist von aussen kahl. Ueberhaupt haben solche Charaktere zur Unterscheidung von Arten gar keinen Werth, und gerade unsere Pflanze könnte mit dem gleichen Rechte zur einen wie zur andern Art gerechnet werden.

Ein aufrechter Strauch mit kahlen stielrunden Aesten. Blätter gegenständig, kurz gestielt, elliptisch oder oval-

lanzettlich, spitz oder stumpflich, ganzrandig, oberhalb kahl, unterhalb kahl oder mehr oder weniger behaart. Blüthenstiele achselständig, aufrecht, kürzer als die Blumen. Blumenkrone aussen dunkelrosa oder heller, kahl oder kurzhaarig, innen im Schlunde zottig behaart. Jeder Blüthenstiel trägt 2 sitzende Blumen, deren Beeren ganz verwachsen sind. Ein auch noch im Petersburger Klima harter Strauch von 3 — 5 Fuss Höhe. Blüht im Juni. Wächst im Caucasus und Persien. Vermehrung durch Samen. Schön als harter Bosquetstrauch. (E. R.)

e) Hedera Helix var. colchica C. Koch.

(Siehe Taf. 360.)

Araliaceae.

C. Koch. in Linnaea XVI. pag. 365. Ledb. fl. ross. II. pag. 376.

Wir geben hierbei die Abbildung einer sehr schönen Abart unseres Epheu aus dem Caucasus, die von C. Koch auf seinen Reisen im Caucasus entdeckt und jetzt auch vom Herrn Academiker Ruprecht vielfach dort wieder entdeckt ward. Im hiesigen botanischen Garten ward ein Exemplar schon seit langer Zeit cultivirt, welches an der Giebelwand eines der niedrigen Kalthäuser stand. Hier zeigte dasselbe nur ein schwächliches Wachsthum und bildete einen niedrigen Busch, der kaum höher als 4 — 5 Fuss ward. Die Zweige desselben zeigten nicht jene Neigung zum rankenartigen Wachsthum und befestigten sich nicht mit Saugwurzeln an die Wand. Als im letzten Winter das Kalthaus, in dem dieses Exemplar stand, zum Warmhause umgewandelt ward, zeigte auch die betreffende Epheupflanze ein viel üppigeres Wachsthum, bildete starke, kräftige, aufrechte, ebenfalls nicht rankende Zweige und entwickelte auf der Spitze der meisten Zweige, im vergangenen September die traubenförmig oder selbst rispenförmig gestellten Blüthendolden. C. Koch unterscheidet die Art durch die Blätter, welche alle meist ungetheilt, elliptisch, spitz oder zugespitzt, oder von denen selten einzelne 3lappig, und die Behaarung des Blüthenstandes, welche mehr eine gelbliche Färbung zeigt. Unsere Pflanze unterscheidet sich aber ausserdem durch mehr aufrechten niedrigeren Wuchs, nicht rankig werdende Zweige und die Eigenschaft, leicht als niedrige Pflanze zu blühen, die wir bei unserem Epheu noch nicht bemerkten. Herr Academiker Ruprecht hält diese und einige andere Formen des Caucasus für gut unterschiedene Arten. Auffallend ist die Form, würde man aber sie zur Art erheben, dann müsten alle jene speciellen Formen, die wir als H. hybernica, Roegneriana, algiriensis, ferner jene kleinblätterigen Formen, zu denen z. B. der buntblätterige Epheu gehört, ebenfalls als Arten aufgestellt werden.

Uns macht die in Rede stehende Form des Caucasus nur den Eindruck einer Form, wie solche z. B. entstehen müsste, wenn wir die oberen Blüthen bringenden Zweige unseres Epheu zu Stecklingen benutzen würden, und sehr wahrscheinlich ist das in Rede stehende Exemplar des Kaiserlichen Botanischen Gartens auch aus derartigen, aus dem Cau-

casus stammenden Zweigen erzogen worden, da im Caucasus die in Rede stehende Abart ebenfalls hoch emporklettert. (E. R.)

2) Die Pyramidenbäume und deren Nutzen und Verwendung im Garten und Park.

Unter Pyramidenbäumen verstehen wir nicht sowohl Bäume, welche ausgewachsen die Form einer Pyramide bilden, mit andern Worten Bäume, deren Krone bei geringer Breite sich gleichmässig bis zur Spitze verjüngt, sondern im Allgemeinen Bäume, welche bei geringer Ausdehnung in die Breite eine verhältnissmässig bedeutende Höhe erreichen. Wahre Pyramidenbäume sind selten, und eigentlich nur bei den Nadelhölzern (Coniferen) zu finden. Muster von Pyramiden bilden Tannen und Fichten in der weitesten Bedeutung, also fast alle Abies- und Picea-Arten. Alle Laubholz-Pyramidenbäume haben nicht die Form einer Pyramide, sondern gleichen mehr einer unregelmässigen Säule. Ihre Musterform ist die italienische Pappel. Bei den Nadelhölzern wird die Pyramidenform durch kurze, bei den Laubhölzern meistens durch aufrecht stehende Aeste hervorgebracht.

Die Pyramidenbäume sind im Garten und im Park von grosser Bedeutung, denn sie sind die vorzüglichsten Träger des Contrastes der Form. Da die meisten Gehölze runde oder eiförmige Kronen haben, so ist deren Umriss der Pflanzungen gegen die Luft, die Wipfellinie, im Allgemeinen rund, und die Einschnitte sind buchtig oder wellenförmig. Der Pyramidenbaum durchbricht diese Gleichmässigkeit, strebt keck in die Luft, und zeichnet senkrechte Linien. Wie Thürme eine Stadt, so zieren die Pyramidenbäume den Garten. Beide können ohne diese Auszeichnung schön und angenehm sein, aber es fehlt ihnen Charakter und kräftiger Ausdruck. Das Auge verlangt Abwechslung, und die weichsten angenehmsten Formen erscheinen matt, wenn sie nicht durch Gegenwirkungen gehoben werden.

Am schönsten zeigen sich die Pyramidenbäume über dem Horizont, also gegen den Himmel gesehen, und in solcher Stellung ist ihre Wirkung am stärksten. Bekannt und oft hervorgehoben worden ist die Wirkung derselben auf Gebäude mit geraden, wenig unterbrochenen Dachlinien, also antike und nüchtern moderne Gebäude, im Styl der Kasernen oder Fabriken, welche durch die Umgebung von solchen schlanken Bäumen sich viel vortheilhafter zeigen, mögen sie vor oder hinter den Gebäuden stehen, da sie die Einförmigkeit der langen Gebäudelinien aufheben. Hier ist die Aehnlichkeit mit Thürmen noch grösser, soweit eine Aehnlichkeit von Bauwerken und Pflanzen möglich ist und die Wirkung ganz dieselbe. Aus demselben Grunde sind aber auch solche Bäume allen Gebäuden und Gebäudegruppen mit häufig und tief eingeschnittenen Dächern oder gar auffallenden Hervorragungen, wie sie bei Gebäuden im gothischen und gemischten Styl vorkommen, sehr nachtheilig, weil sich hier Spitzen zu Spitzen finden, und beide sich in der Wirkung schwächen. Thorheit wäre es aus demselben Grunde, wollte man solche Bäume von thurm-

artiger Form neben Thürme stellen. Alle derartigen hervorragenden Gebäudeformen gewinnen nur durch rundkronige Bäume.

Da Pyramidenbäume nicht durch Ausbreitung wirken können, sondern gleichsam nur Striche in der Landschaft darstellen, so können sie auch nicht durch gegenseitige Verbindung, sondern nur einzeln wirken, so dass jeder Baum ganz für sich gesehen wird. Wenn die pyramidenförmigen Nadelhölzer gleichwohl Wälder bilden, so ist dies für unsern Zweck nicht zu beachten, denn mit der Vereinigung ist ihre Wirkung im Einzelnen aufgehoben. Gleichwohl ist eine Gruppirung der Pyramidenbäume nicht nur zulässig, sondern sogar geboten, sowie viele davon in einem zugleich übersichtlichen Raume angebracht werden, denn wollte man überall einzelne Bäume von so auffallender Form anbringen, so würde dies der Schönheit entgegen arbeiten, weil dann die Wirkung des Contrastes grossentheils aufgehoben wird, denn was überall gesehen wird, überrascht nicht mehr, und zugleich würde der Garten durch die vielen senkrechten Linien etwas Unbehagliches, Unruhiges bekommen, wie zertheilt aussehen. Lieber gar keine, als zu viele Pyramidenbäume im Garten. Bringt man also viele Pyramidenbäume an, so müssen diese gruppirt werden, jedoch so, dass jeder Baum sich ganz allein zeigt und vollkommen nach allen Seiten ausbilden kann. Dabei muss sehr auf verschiedene Höhe gesehen und im Falle gleichmässiger Höhe aller Bäume einer Gruppe zur künstlichen Verkleinerung mit der Axt geschritten werden, denn solche gleichmässig hohe Gruppen sehen unausstehlich aus. Ebenso nothwendig ist eine auffallend verschiedene Entfernung der Stämme von einander. Ist dies schon bei allen Baumgruppen überhaupt Gesetz, weil so allein Naturwahrheit in der Nachahmung erreicht wird, so sind Verstösse gegen diese natürliche Unregelmässigkeit bei breitkronigen Bäumen, welche ineinander wachsen und sich schräg stellen, bei weitem nicht so sichtbar und störend. Wer hätte sich nicht schon über die gleichmässig entfernten Pappeln einer Allee, aus Bäumen von fast gleicher Höhe bestehend, geärgert, und sich nicht über eine im Thalgrunde oder im Dorfe stehende unregelmässige Pappelgruppe gefreut? Wie schön, wenn sich einzelne Bäume von verschiedener Höhe von der grösseren Gruppe ablösen, so malerisch wie vereinzelte Thiere der weidenden Heerde!

Gruppirt man Pyramidenbäume, so müssen es natürlich solche sein, welche eine gewisse Aehnlichkeit der Erscheinung zeigen und welche gleichen Wuchs haben. Man kann zwar auf einem angemessenen Rasenplatze eine Sammlung der selteneren, kleineren Pyramidenbäume gruppirt aufstellen, darf aber nicht Fichten, Tannen und Pappeln mischen wollen, darf nicht die kleinsten zu den grossen bringen. Jedenfalls machen gleichartige Bäume hier einen viel besseren Eindruck in der Verbindung, als Mischungen ungleichartiger. Drei bis vier P.-Eichen nebeneinander gefallen besser als eine P.-Eiche mit 2 P.-Ulmen, oder gar vier verschiedene Bäume nebeneinander.

Hier will ich das Allgemeine schliessen und auf die wichtigsten einzelnen Bäume übergehen, bemerke aber zuvor, dass, wenn der Form wegen geschnitten werden muss, dieses nur selten und nie so geschehe, dass man das künstliche Formen bemerkt, denn die Wirkung verliert sofort, wenn die Kunst sichtbar wird. Dies bezieht sich natürlich nur

auf landschaftlich angelegte Gärten, denn in regelmässigen würde das künstliche Formen durchaus nicht stören. Ich werde am Schlusse auf das Bilden künstlicher Pyramidenbäume zurückkommen. Man muss darauf sehen, bei allen Pyramidenbäumen nur einen niedrigen Stamm zu bekommen, etwa 3 — 4 Fuss vom Boden, bei Pappeln 8 — 10 F., denn jeder höhere Stamm sieht aus wie ein aus Holz geschnitzter aus der Nürnberger Schachtel. Auch ist es zur Schönheit nothwendig, dass die Aeste unten in gleicher Höhe beginnen, denn hier stört jede Unregelmässigkeit.

Tannen, Fichten, Lärchen und alle hierher gehörenden Pyramidenbäume eignen sich nur für grössere Landschaftsgärten und parkartige Gärten (Blumenparke oder Pleasuregrounds — sprich Pleschergraunds — wie unsere englisch redenden Gärtner sagen), wo sie im Park Gruppen in hainartiger Verbindung, im Blumenpark kleinere bilden können, in beiden aber auch vereinzelt auftreten müssen, weil sie nur so sich vollkommen ausbilden *). Sie sind wegen ihrer meist bedeutenden Höhe am wirksamsten und machen durch die spitzen, oft kreuzartig aussehenden Wipfel einen eigenthümlichen Eindruck, welcher bei häufiger Wiederholung zur Einförmigkeit und Langweiligkeit wird. Die Form ist ziemlich bei allen derartigen Bäumen gleich, wenigstens in der Hauptsache. Ich will jedoch einige in den Gärten sehr verbreitete Bäume nennen, welche besonders auffallende Formen zeigen, daher zur Abwechslung viel beitragen.

*) Ich verweise hier auf den Abschnitt VI. Seite 166, 167 und andere Stellen in meiner „Verwendung der Pflanzen in der Gartenkunst“ (Gotha 1858, jetzt im Verlage von I. T. Wöller in Leipzig).

Pinus Strobus, die bekannte Weymouthkiefer, bildet eine kurze stumpfe Pyramide von unregelmässiger Form, die sich dem malerischen Wuchse der Kiefern überhaupt nähert, in der Hauptform aber den Tannen ähnlicher ist. Einer der schönsten Bäume. P. excelsa scheint sich ebenso zu bauen. Abies alba *) (A. glauca, A. rubro-violacea, Pinus glauca, P. coerulea), ein Baum, welcher in unseren Gärten selten über 30 Fuss hoch gesehen wird, und schon 10 Fuss hoch Samen trägt, daher langsam wächst, bildet eine ganz eigenthümliche, spitze, aber abgerundete Pyramide, welche sich aus einem breiten Busch entwickelt, indem dieser Baum in den ersten 15—20 Jahren eine fast strauchartige Entwicklung hat und sich stark nach der Seite ausbreitet. Ein sehr wirkungsvoller Baum. besonders für kleinere Gärten. Abies Khutrow (Pinus Morinda, Picea Khutrow) bildet ebenfalls eine schöne, sehr breite Pyramide, ähnlich der Ceder vom Libanon. Auch diese ist eine der effectvollsten Pyramidenbäume, wo sie im Freien aushält, was leider in Deutschland an nur wenigen Orten der Fall ist.

Die italienische oder Pyramidenpappel ist so bekannt, dass wenig darüber zu erwähnen ist. Sie eignet sich nur in die grossen Landschaftsgärten, und zwar nur in solche, welche Thal- und Wiesengründe haben, wenigstens

*) Diese Pflanze scheint häufig mit Abies oder Picea nigra verwechselt zu werden, jedoch nur dem Namen nach, denn beide haben wenig Aehnlichkeit mit einander. In vielen Gärten heisst A. alba A. nigra und umgekehrt. Ich weiss nicht, welches richtiger ist. Ich meine hier den niedrig bleibenden, blaugrünen Baum, mit so dichten Zweigen, dass die Bäume wie beschnitten aussehen.

nicht an Berge ohne Thaleinschnitte. Sie passen besonders in die Ebene, wo sie von bedeutender Wirkung sind, indem man durch geschickte Verwendung eine Höhe an gewissen Stellen erreicht, welche bei einem einförmigen Horizont und Mangel an Anhöhen unschätzbar ist. Trotz des säulenartigen Baues ist der Baum malerisch, denn die Krone hat gruppirte Astpartien und tiefe Einschnitte.

Die Pyramideneiche (Quercus pedunculata v. pyramidalis) ist unter allen Umständen der schönste Laubholz-Pyramidenbaum für den Garten. Wird sie auch nicht so hoch wie die Pappel, und hat sie auch nicht ganz den malerischen Wuchs, so hat sie auch nicht die verschiedenen unangenehmen Eigenschaften jener, als Zerbrechlichkeit, Schädlichkeit wegen ungeheurer Wurzelverbreitung und als Herberge schädlicher Insekten. Sie erreicht eine Höhe von 60 Fuss und wohl mehr (da alte Bäume von mehr als 50 — 60 Jahren nicht bekannt sind), und mag sehr alt werden. Ist man genöthigt, den Baum zu schneiden, weil sich zu schwache Aeste überhängen und die Form verunstalten, so beseitige man nur die zu stark hervorstehenden Aeste, schneide aber nicht den ganzen Baum so glatt wie eine Säule, wie es in manchen Gärten im Gebrauch ist. Will man beschnittene Bäume, so kann man solche auch aus gewöhnlichen Eichen bilden. Der Stammbaum der Pyramideneiche steht bei Babenhausen in Baden. Unter den davon abstammenden Bäumen stehen wohl die stärksten in Wilhelmshöhe bei Kassel. Obschon Eichen im allgemeinen sich gross schwer verpflanzen lassen, so glückte es mir 1856 doch mit einer beiläufig 40 Fuss hohen Pyramideneiche. Ich schnitt allerdings die Aeste stark zurück, was aber bei dieser Form von Krone keinen Nachtheil brachte.

Die Pyramidenulme oder P. Rüster (Ulmus fastigiatus v. exoniensis) ist in ihrer Art ebenso schön wie die P.-Eiche, wächst aber viel mehr in die Breite, und wird nicht so hoch, wenigstens sind so hohe Bäume nicht bekannt. Die Pyramidenform ist manchmal sehr undeutlich ausgedrückt, und man muss, um eine zu grosse Breite zu verhindern, die abstehenden Aeste ganz oder auf nach oben stehende Augen zurückschneiden. Uebrigens sehen auch so breit wachsende Bäume sehr schön aus, und scheinen unter Umständen sogar schöner als die steiferen Pyramidenbäume. Die Krone ist malerisch eingeschnitten und in Astpartien gruppirt, das Grün schön und durch den meist den ganzen Sommer fortdauernden Trieb sehr mannigfaltig, indem die jungen Triebe schön hellgrün, die alten tief dunkelgrün sind. Ich kenne keinen Baum, welcher, gut gewachsen, in der Entfernung durch seine Form so an die Pyramidencypressen erinnerte. Er wird daher auch passend bei im italienischen und antiken Styl ausgeführten Gebäuden anzuwenden sein.

Die Pyramidenakazie (Robinia inermis pyramidalis und R. fastigiata nova) ist noch so wenig in den Gärten verbreitet, dass wir nur nach dem Stammbaum von R. inermis pyramidalis ein Urtheil fällen können. Derselbe steht im Garten des Herrn C. Schickler, Handelsgärtner in Stuttgart, und war 1857 gegen 40 Fuss hoch. Der Abbildung nach ist der Wuchs sehr malerisch. Es heisst in der Gartenflora von 1857, Seite 98, wo dieser Baum zuerst bekannt gemacht und abgebildet wurde: „Seine schlanken Aeste stehen in schöner unregelmässiger Haltung fast vertikal am Stamme, werden wie ein Rohr vom leichtesten Winde gebogen, und sind von einer Elasticität, dass sie den stärksten Stür-

men trotzen können." Die P.-Akazie ist jetzt schon in allen grösseren Gärtnereien zu haben. Sie wird ein beliebter Baum für den Blumenpark werden. — In einigen Verzeichnissen wird noch eine Robinia fastigiata nova aufgeführt, die ich nicht kenne.

Der Ginkgobaum (Ginkgo biloba v. Salisburia adiantifolia) bildet an geeignetem Standorte gross eine schöne Pyramide von lockerem, etwas durchbrochenem Kronenbau. Im botanischen Garten zu Schönbrunn bei Wien steht (oder stand) ein Baum vom Ansehen einer Pappel und vielleicht 60 Fuss hoch und darüber. Auch im Leipziger botanischen Garten steht ein hohes, wenn auch nicht so gut gewachsenes Exemplar. Die Form ist übrigens ganz abweichend von den genannten Laubholzbäumen und nähert sich der der Nadelhölzer, zu deren Familie (Coniferae) übrigens der Gingko, obschon Laub tragend, auch gehört. In der Jugend erfriert dieser schöne, seltsame Baum leider sehr leicht. Man muss ihn nahe an Wege pflanzen, damit die schönen, sonderbaren Blätter in die Augen fallen.

Corylus Colurna, der türkische Haselnussbaum bildet grösser ebenfalls einen Pyramidenbaum von 40 bis 50 Fuss Höhe, ohne jedoch von besonderer Schönheit zu sein. Er ist sehr selten in den Gärten.

Die Pyramiden-Platane ist im Verzeichniss von Aug. Nap. Baumann in Bollwiller aufgeführt, ich kenne sie jedoch nicht, und habe ausserdem noch nichts davon gehört.

Unter den kleineren Coniferen gibt es viele von pyramidalem Wuchs, doch kennen wir nur die wenigsten davon, um ein Urtheil darüber zu fällen. Das zierlichste Bäumchen ist die Pyramiden-Eibe oder Taxus (Taxus fastigiata v. hybernica), mit seinen dichtstehenden dunkelgrünen Zweigen ein wahrer Schmuck kleiner Gärten. Er wächst ungemein schlank, so dass kaum ein anderer Pyramidenbaum im Verhältniss zur Höhe so schwach in der Krone ist. Es ist Schade, dass er so leicht erfriert, wenigstens bei mir erfrieren stets die einjährigen Triebe, sobald vor Weihnachten starke Kälte eintritt, doch treiben die erfrornen Bäume meist wieder aus. — Eine andere Art von Taxus mit aufrechtem Wuchs, Taxus baccata erecta, bildet nur eine Pyramide, wenn man den Mitteltrieb durch Ausschneiden der übrigen begünstigt, ist aber gegegen unsern Winter ganz hart. Von T. hybernica gibt es eine neue Spielart mit bunten Blättern.

Von den verschiedenen Thuja und Juniperus, welche als Pyramidenbäume angegeben werden, hat keine einzige Art wirklich eine solche Form. Dagegen ist es sehr leicht, durch Schneiden von allen Arten, besonders Thuja tatarica, orientalis pyramidalis, occidendalis, Juniperus virginiana u. a. m. sehr schöne Pyramidenbäume zu bilden, welche den leider in Deutschland fehlenden Cypressen täuschend ähnlich sehen, wie man häufig auf Friedhöfen sieht. Haben sie einmal die gewünschte Form erreicht, so muss man mit Beschneiden aufhören, damit das steife Ansehen wegfällt, denn gut geschnittene Bäume sind so glattwandig wie von Stein gearbeitet. In regelmässigen Gärten können der Seltsamkeit wegen aber auch solche steife Bäume Platz finden und sie passen ganz gut zu Orangerien, wie der Orangerieplatz in Dessau zeigt. Auch der Taxus lässt sich als schöne Pyramide ziehen. (Jäger.)

3) Ueber die Cultur der Ericen.

Vom Herrn Handelsgärtner Claussen in Nischni.

Schon seit mehreren Jahren sieht man nicht mehr so schöne, kräftige Exemplare dieser herrlichen Pflanzenfamilie, wie dies vor 10 und 15 Jahren der Fall war; ein Verlust, der um so mehr zu bedauern ist, als die Liebhaberei für dieselbe nicht aufgehört hat, sondern im Gegentheile jeder Pflanzenliebhaber mit dem grössten Vergnügen eine gut cultivirte Erica ansieht und in ihrem Besitz zu gelangen wünscht. Obgleich im Allgemeinen im Verlaufe des letzten Jahrzehntes die Gärtnerei einen so bedeutenden Aufschwung genonnen hat, so müssen wir doch annehmen, dass in diesem Theile Kenntnisse und Erfahrungen älterer Gärtner auf die jetzige Generation nicht übergegangen sind. Dies mag wohl seinen Grund darin haben, dass man sich seit einiger Zeit bedeutend mehr mit Warmhaus- wie mit Kalthaus-Pflanzen beschäftigt, und dass man Gewächse mit schönem Laube und üppigem, vollem Wuchse schwachen und zierlicheren vorzieht. Wir können jedoch nicht umhin, zur Wiederaufnahme der Cultur der Ericen zu ermahnen und wollen versuchen, einen guten Erfolg derselben, durch genaue Beschreibung der von uns angewandten Methode, zu erleichtern.

Die jungen Ericen, die man aus den Handelsgärtnereien bekommt, sind häufig schon in einem solchen Zustande, dass aus ihnen kaum noch ein schönes, gesundes Subject angezogen werden kann, vorausgesetzt, dass man nicht ganz junge Pflanzen nimmt; wem es desshalb möglich, sich Stecklinge zu verschaffen, der ziehe aus solchen selbst Pflanzen an und hat den Vortheil, diese dann gleich bei ihrem Entstehen ganz nach seiner Anschauung und Einsicht behandeln zu können. Wir sprechen demnach zuerst von Pflänzchen, die, eben aus dem Stecklingstopf herausgenommen, in kleine Töpfe gepflanzt werden. Diese Töpfe dürfen nicht mehr wie einen Werschok im Durchmesser haben und seien reichlich mit Abzug versehen. Die Erde, die wir anwenden, suchen wir auf einer hochgelegenen Heide und zwar wählen wir die, die dicht unter den auf ihr wachsenden Kräutern liegt; ist sie nicht an und für sich schon sehr sandig, so vermischen wir sie mit weissem Sande, bis sie eine mehr graue wie schwarze Farbe hat. Wer sich jedoch diese Heideerde nicht verschaffen kann, ist genöthigt, Holzmoorerde aus dem Walde oder von einer moorigen Wiese zu nehmen; wo auch diese fehlt, nehme man schweren Sumpftorf, den man jedoch vorher gut auswäscht und dann langsam trocknet; beide letzteren Erden müssen aber mit bedeutend mehr Sand vermischt werden, wie die erste und kann man diesen mit der Erde zu gleichen Theilen nehmen. Beim Pflanzen achte man ganz besonders darauf, die Erde nur locker in den Topf zu bringen, sie dann mit einer feinen Brause anzugiessen, jedoch hinreichend um den Topf durchaus zu befeuchten. Nehmen wir an, wir haben diese Operation Ende Mai oder Anfangs Juni vorgenommen, so bringen wir die Pflanze gleich nach dem Versetzen in einen kalten Kasten im Freien und hier, die Töpfe in Sand eingefüttert, so dicht wie möglich unter dem Glase. Die Lage dieses Kastens sei gegen Osten, damit die Pflanzen des Morgens etwas Sonne geniessen

können; später am Tage jedoch die directen Sonnenstrahlen kein zu dunkles Beschatten nöthig machen. —

Eine Erica ist nur dann schön, wenn sie breit und buschig gezogen; kurz nach dem Versetzen, wenn wir annehmen können, dass die Pflanzen ein wenig angewurzelt, kneifen wir ihnen demnach den Kopf aus und sie werden in der frühesten Jugend anfangen sich zu verzweigen. Inzwischen halten wir den ersten Monat den Kasten geschlossen und suchen durch häufiges, jedoch sehr vorsichtiges Spritzen eine feuchte Luft in demselben zu erhalten. In 4 Wochen schon werden die jüngeren Triebe eine solche Länge erreicht haben, dass es nöthig geworden, sie wieder auszukneifen und thun wir dies, indem wir zu gleicher Zeit anfangen, des Morgens etwas Luft zu geben, den Kasten Abends bei Sonnenuntergang ein Stündchen ganz abdecken, dann spritzen und schliessen. Auf diese Weise erreichen die sichjetzt bildenden jungen Triebe eine festere Consistenz und werden schon im Entstehen abgehärtet. Am Tage wird jetzt die Luft im Kasten rascher trocknen, wir dürfen aber die Pflanzen nicht so oft spritzen, um diesen Mangel zu ersetzen, und stellen desshalb um die Pflanzen Schalen mit Wasser, welches durch die Wärme verdampfend, den Pflanzen so viel Feuchtigkeit zuführt, wie sie eben durch die Poren einziehen wollen. Dennoch kann es vorkommen, dass bei sehr heissen, trockenen Tagen die jungen Triebe schlaff herunterhängen und der Unkundige lässt sich hierdurch leicht täuschen, indem er glaubt, daraus schliessen zu müssen, dass die Pflanzen trocken sind; enthält aber der Topf Feuchtigkeit genug und man giesst, verleitet durch den Schein, dennoch, so hat man durch dies einemal die Pflanzen zu Grunde gerichtet; denn die Wurzeln der Ericen sind in Folge ihrer Feinheit und Zartheit mehr wie die der meisten andern Pflanzen dem Faulen ausgesetzt. Ende August nimmt man die Pflanzen aus diesem Kasten heraus, um sie in's Winterquartier zu bringen. Wer sich mit Liebe und Sorgfalt der Ericen-Cultur widmen will, der scheue das Opfer nicht, für dieselben ein eigenes kleines Häuschen zu bauen und dies ganz den Bedürfnissen seiner Zöglinge entsprechend einzurichten. Die Lage dieses Hauses sei gegen Süden, denn es liegt uns besonders daran, im Winter möglichst viele Sonnen- oder doch nur Lichtstrahlen aufzufangen; im Sommer jedoch brauchen wir die zu grosse Hitze nicht zu fürchten, da die Pflanzen zu dieser Jahreszeit nicht an diesem Orte bleiben. Da nun aber, wie schon oben erwähnt, trockne, heisse Luft den Ericen besonders schädlich ist, diese aber stets in Folge starken Heitzens eintreten muss, decken wir das Haus mit Doppelfenstern und haben hierdurch den Gewinn, dass unsere Pflanzen bei jedem Wetter Licht geniessen, ohne dass man genöthigt ist, zu stark zu spritzen; auch baue man die Oefen aus recht dicken Wänden, damit die Wärme nicht plötzlich zu scharf, sondern allmälig aber um so regelmässiger und andauernder sei. Die Ericen bedürfen im Winter nicht mehr wie + 2—4° R., doch ebenso, wie man sich vor zu heisser, trockener Luft zu hüten hat, so vermeide man auch eine allzu feuchte. — Da wir nun das Gewächshaus nicht nur für ganz kleine Pflanzen einrichten können, indem wir auf das Heranwachsen der Exemplare rechnen müssen, unsere jungen Pflanzen jedoch so dicht wie möglich unter das Glas zu bringen wünschen, so stellen wir sie das erste Jahr auf über den Tischen angebrachte Bördter,

die wir jedoch vorher entweder mit ausgebrannter, zerkleinerter und gesiebter Steinkohle, oder, wenn wir uns diese nicht verschaffen können, mit grobem Sande beschütten.

Die Hauptschwierigkeit besteht jetzt im Giessen, und muss dies mit der grössten Vorsicht geschehen, da einerseits zu viel Wasser den Wurzeln verderblich, andererseits aber die Heideerde einmal stark ausgetrocknet, es fast unmöglich ist, sie wieder durchher anzufeuchten. Einer Krankheit, der die Ericen in den Wintertagen sehr ausgesetzt sind, ist der Schimmel, und sobald man dessen weissliches Erscheinen auf einer Pflanze bemerkt, bringe man sie von den andern an einen abgesonderten Ort, wo man sie mit Schwefelblume (sublimirtem Schwefel) reichlich pudert. Es ist dies zwar kein sicheres Gegenmittel, doch bis jetzt unseres Wissens das einzige, welches mit einigem Erfolge angewendet wurde. Sollten die Töpfe der Pflanzen grün anlaufen, was bei einer kühlen, mehr oder weniger feuchten Temperatur leicht der Fall ist, so lasse man sie vorsichtig abwaschen; denn dieser grüne Beschlag verhindert erstens sehr das Austrocknen der Erde, trägt aber ausserdem zu dem sogenannten „Sauerwerden“ derselben bei; ein Ausdruck, mit dem man das Vorhandensein von faulenden vegetabilischen Betsandtheilen und somit von zu vielem Stickstoff, Kohlensäure und Schwefelwasserstoffgas, aber von zu wenig Sauerstoff bezeichnen will; der Ausdruck „sauer“ ist demnach wohl keineswegs logisch, da er aber allgemein verständlich, so wenden wir ihn auch hier, der Deutlichkeit wegen, an. Wenn nun im Frühjahr die Sonne höher steigt und ihre Strahlen senkrechter auf die Fenster fallen, sind wir in der für die Pflanzen gefährlichsten Periode angelangt; in einem kleinen, flachen Gewächshause erwärmt sich die Luft durch den Einfluss der Sonne sehr rasch und trocknet im selben Verhältnisse aus; die die Pflanzen umgebende Temperatur wird also plötzlich eine ganz andere; noch vor 4 Wochen waren alle Poren der Epidermis überreichlich mit Wassertheilen gefüllt; jetzt aber umgibt sie eine Luft, die ihnen in kurzer Zeit alle diese Feuchtigkeit entzieht; die Zellen, auf diese Weise geleert und gereitzt, laufen demnach die grösste Gefahr, zusammenzuschrumpfen und dies verbreitet sich oft mit einer fabelhaften Schnelligkeit durch den ganzen Bau der Pflanzen. Wir müssen demnach vor allen Dingen darnach streben, diese plötzliche Veränderung zu verhüten und wenn wir Ende Februar des Morgens auf einen klaren Tag schliessen können, spritzen wir gegen 11 Uhr unsere Pflanzen ganz leise über, bebrausen reichlich den Weg und die auf den Tischen befindliche Asche oder den Sand und erlangen auf diese Weise eine feuchte Atmosphäre, die in sich genug Wassertheile enthält, um den Pflanzen nicht die ihrigen zu rauben und dadurch nicht eine Erschlaffung ihrer Theile eintreten zu lassen. Die Temperatur im Hause wird aber um 5 — 6° steigern und dürfen wir jetzt des Nachts das Thermometer nicht mehr so tief sinken lassen, umsomehr, da die Luft feuchter und somit bei wenig Wärmegraden den Pflanzen schädlich werden könnte. Wir heitzen unsern Ofen also um 1—2 Uhr Mittags, damit er schon reichlich Wärme von sich gibt, wenn der Einfluss der Sonnenstrahlen sich verloren hat und damit der Wechsel der Temperatur nicht zu plötzlich eintrete. Gegen Morgen enthalte das Haus 4—5° R. Auf diese Weise fahre man mit Spritzen und Giessen fort und nehme progressiv

damit zu; Ende April jedoch wird es nöthig sein, das Haus leicht zu beschatten und an schönen Tagen etwas Luft zu geben; dies geschehe jedoch mit der äussersten Vorsicht und zwar brause man jedesmal vorher die Wege etc. gut über, damit die eindringende Luft nicht zu viel Feuchtigkeit entführe. Die Pflanzen werden jetzt in voller Vegetation begriffen sein, jedoch nicht sehr üppig treiben, da ihnen wenig Nahrung geboten wurde; dies aber ist eben unser Wunsch; sie entwickeln sich langsam, bilden kurze, holzige Triebe, aber indem sie Nahrung suchen, eine Menge gesunder, kräftiger Wurzeln. Den jungen Trieben kneifen wir wieder die Spitze ab, sobald sie eine Länge von circa ein Drittel Werschok erreicht haben und können dies bei gut wachsenden Pflanzen 3 — 4 mal zur Vegetationsperiode wiederholen. Sie werden auf diese Weise buschig und gedrungen werden und ihre einzelnen Theile fest und gedrungen entwickeln. Zu Anfang Juni bringen wir die Pflanzen wieder in den Kasten, füttern sie auf dieselbe Weise ein, geben jedoch schon einige Tage nach dem Herausbringen Luft; spritzen Abends und Morgens reichlich, jedoch mit einer recht feinen Spritze und halte den Sand, in welchem sie eingefüttert, stets ein wenig feucht. Mitte Juli kneife man zum letzten Male die jungen Triebe aus und wenn diese reif, versetze man die Pflanzen. Man gebe ihnen jetzt eine etwas nahrhaftere Erde, indem man ein wenig Holzmoorerde (möglichst braun und möglichst weich) hinzufügt; löse die Wurzeln vorsichtig vom Ballen, rühre diesen jedoch weiter nicht an; achte aber darauf, dass er während des Verpflanzens nicht trocken sei; denn da die neue Erde bedeutend poröser, so würde diese alles Wasser an sich ziehen, der Ballen aber, vermöge seiner Sandigkeit, es nicht annehmen, die Wurzeln also in ihm vertrocknen müssen. Nach dem Verpflanzen halte man den Kasten feucht, kühl und geschlossen, letzteres jedoch nicht länger wie eine Woche, damit sich nicht junge Triebe entwickeln, die bis zum Winter nicht die nothwendige Härte erlangen würden. Den Winter über beachte man dieselben Regeln, fange im Frühjahre wieder an auszukneifen und verpflanze wieder zur selben Zeit; mische aber jetzt etwas mehr Holzmoorerde und circa $1/8$ Proc. Knochenmehl hinzu. Im hierauffolgenden Jahre werden schon manche Species Blüthen bringen; andere jedoch, besonders hartnadelige, blühen oft nicht vor dem 4. — 5. Jahre; nach dem Blühen schneide man die Pflanzen zurück und unterwerfe sie dann mit den andern gleicher Behandlung. Wenn die Exemplare nach einigen Jahren zu gross geworden, um mit Vortheil in einem Kasten gehalten zu werden, bringe man sie anstatt in diesen an einen gegen Luftzug, starken Regen und Sonnenschein geschützten Ort; halte sie jedoch nicht zu sehr eingeschlossen, damit ihnen eine dumpfige Luft nicht schädlich werde. —

Obgleich wir hier die Hauptregeln in Bezug auf die Cultur der Ericen angegeben haben, so bleibt doch noch immer dem eigenen Nachdenken des Gärtners Vieles übrig, welches oft durch unvorhergesehene Vorfälle hervorgerufen, oft zu sehr in's Kleinliche geht, um einer Beschreibung unterworfen werden zu können. Wir hoffen jedoch, dass durch diese Zeilen einige Schwierigkeiten überwunden werden können, und dadurch eine so herrliche Pflanzenfamilie, die wir jetzt so selten in ihrer vollen Pracht sehen, wieder zu voller Geltung gelange. —

---

4) Versuche über den Einfluss des Mondes auf die Vegetation der Pflanzen.

Von Dr. Bohl in Bonn.

Der Gärtner, Landwirth, Forstmann glaubt an den Einfluss des Mondes auf die Vegetation der Pflanzen. Von der einen Seite ward dieser Einfluss des Mondes gänzlich geläugnet, von der andern Seite ward solchem so manches zugeschrieben, was auf der Hand lag, dass es nicht durch den Mond bewirkt werden könne. In neuester Zeit besprach erst M. Ritter diesen Einfluss des Mondes und erklärte solchen durch vermehrten Lichteffect. Dr. Bohl hat nun in dieser Beziehung eine Reihe von specielleren Versuchen angestellt, aus denen hervorgeht, dass das Mondlicht als reflectirtes Sonnenlicht, ähnlich wie dieses, auf die Pflanzen wirkt, indem die Pflanzen unter Einwirkung desselben Kohlensäure zersetzen und Sauerstoff ausscheiden. Pflanzen, die unter den gleichen Verhältnissen ausgesäet wurden, von denen aber die einen gegen den Einfluss des Mondlichts geschützt, — die andern demselben ausgesetzt wurden, verhielten sich auch verschieden, — denn die ersteren kamen 2 — 3 Wochen später zur Blüthe als die letzteren, welche überhaupt ein kräftigeres Wachsthum zeigten.

Die erste Entwicklung der jungen Keimpflanze hat nach allen Beobachtungen eine ganze bestimmte Rückwirkung auch auf das Gedeihen derselben. Es ist das zwar bei allen Pflanzen der Fall, — aber im höchsten Grade bei einjährigen Pflanzen. Nach Dr. Bohl's Beobachtungen zeigte sich die vermehrte Einwirkung des Lichtes durch Mitwirkung des Mondlichtes, bei einjährigen Pflanzen unmittelbar nach der Aussaat, durch die Eigenschaft das letzte Product ihrer Vegetation, die Blüthe schneller hervorzubringen. Hieraus erklärt er die von Gärtnern schon lange gemachte Wahrnehmung, dass Salat, Spinat, Kohl nicht im zunehmenden Mond ausgesäet werden dürften, indem sie sonst dem Schiessen ausgesetzt seien, umgekehrt Blumenkohl und Artischokken im zunehmenden Monde ausgesäet, schneller zur kräftigen Blüthe gebracht werden könnten. Ebenso sei im zunehmenden Monde das Holz saftreicher als im abnehmenden Monde, wegen der vermehrten Aufnahme von Nahrungsstoffen, und daraus resultire die Wahrnehmung der Forstleute, dass im zunehmenden Monde gefälltes Holz dem Wurmfrass mehr ausgesetzt sei, als im abnehmenden Monde gefälltes.

Endlich kommt es auch vor, dass Pflanzen bei mondhellen Nächten gefrieren, wenn schon die Temperatur nicht ganz auf 0° sank. Stärkere Ausstrahlung und Verdunstung, wobei die Wärme der Pflanze gebunden und fortgeführt wird, erklärt dies.

Wir geben diese Ansichten des Hrn. Dr. Bohl einfach wieder, glauben aber, dass solche weiteren Prüfungen zu unterwerfen sind. Wir nehmen es als Thatsache an, dass der Mond durch sein Licht eine lebhaftere und kräftigere Vegetation der Pflanze bedingt. Dagegen scheint uns die Rückwirkung auf so bedeutend früheres Blühen noch sehr unsicher. Würde eine solche Einwirkung des Lichtes in dieser Richtung wirklich stattfinden, dann

könnten wir z. B. während der langen Sommertage in Petersburg, wo es fast nicht Nacht wird, weder Kopfsalate noch Kopfkohle erziehen, welches aber doch der Fall ist.

Wir wollen ferner nicht bestreiten, dass bei Pflanzen, denen man das Mondlicht ganz entzieht, eine langsamere Entwickelung stattfindet, — wo aber diese Entziehung nicht stattfindet sondern nur im zu- oder abnehmenden Monde gesäet wird, müssen wir die Folgerungen des Herrn Dr. Bohl bestreiten, ja als eingebürgerten Aberglauben verwerfen. Weder Salate noch Kohle erlangen in der kurzen Zeit des zunehmenden Mondes ihre volle Ausbildung, mithin werden auch die im abnehmenden Monde ausgesäeten Pflanzen noch dem Einfluss des zunehmenden Mondes ausgesetzt.

Bäume sollen überhaupt nicht im Safte gefällt werden, wenn das Holz derselben haltbarer sein soll. Zudem würde vermehrte Lichtzufuhr gerade festere und solidere Ausbildung des Holzes zur Folge haben müssen, indem mehr Kohlenstoff fixirt wird. Würde also wirklich ein Unterschied stattfinden, was wir sehr bezweifeln, so müsste gerade das im zunehmenden Monde gefällte Holz dauerhafter sein. —

Wir wollen mit diesen Bemerkungen durchaus nicht der Beobachtung entgegentreten, dass das Mondlicht als reflectirtes Sonnenlicht eine ähnliche Einwirkung, wenngleich in weniger intensivem Grade, auf die Pflanzen zeige, wie das Sonnenlicht, und dass also die Zersetzung von Kohlensäure und Ausscheidung von Sauerstoff unter dessen Einwirkung in den grünen Pflanzentheilen stattfinde. Wir wollen damit ferner auch nicht der Annahme entgegentreten, dass die dem Mondlicht ausgesetzten Pflanzen ein stärkeres und kräftigeres Wachsthum zeigten, als die, welchen dasselbe entzogen wird. Wir nehmen dies sogar als eine Thatsache an, welche auch die Erfahrung des Gärtners bestätigt. —

Ganz entschieden wollen wir aber mit diesen Bemerkungen den für die Manipulationen im Gartenbau jedenfalls schädlichen Folgerungen, die für die Praxis hieran geknüpft wurden, entgegentreten, — um so mehr als diese so manchem verderblichem, eingewurzeltem Aberglauben die Hand bieten. Für den praktischen aufmerksamen und rationellen Gärtner gibt es in Bezug auf die Bestellzeit der Samen im freien Lande nur eine Regel, — diese heisst, — säe die Samen im freien Lande nur dann aus, wenn der Erdboden feucht und warm und wenn die Witterung der Art ist, dass eher noch fernere feuchte Niederschläge, als trockenes helles Wetter zu erwarten ist, denn solches sind die Verhältnisse, die ein schnelles Keimen und ein kräftiges Wachsthum der jungen Keimpflanze verheissen. Wer solche günstige Witterungsverhältnisse, z. B. im Frühling, den Mond-Constellationen zu Liebe vorübergehen lässt, der verpasst damit zugleich auch oft die einzige günstige Zeit und ein Missrathen seiner Culturen kann die Folge solchen unnützen Aberglaubens sein.

Auch wir geben nicht nur zu, sondern wir haben dieses sogar tausendmal erfahren, dass die erste kräftige Entwickelung der jungen Keimpflanze eine ganz bedeutende Rückwirkung auf das spätere Gedeihen derselben zeigt, — und dass die von Anfang an sich kräftig entwickelnde junge Keimpflanze, unter übrigens gleichen Culturverhältnissen, stets einen bedeutenden Vorsprung vor der

sich von Anfang an schwächlich entwickelnden Pflanze zeigt.

Kräftigste Entwicklung bedingt aber erfahrungsgemäss auch zugleich das normale Durchgehen aller Phasen der Entwickelungsperioden. Beim Obstbaum ist zu frühe Fruchtbarkeit ein Zeichen der Schwäche oder Kränklichkeit, — bei unseren Gemüsen, die das Stadium der Knollenbildung oder der Laubentwickelung, das wir zu unserer Nahrung benutzen, wie bei Kohlen, Salaten, Beeten, Rettigen etc. zu durchlaufen haben, — da ist das Ueberspringen dieser Periode oder das sogenannte Schiessen, — ebenfalls ein Zeichen der Schwächung, die durch zu dichten Standort oder Nahrungslosigkeit in Folge armen Bodens oder Trockenheit, — oder endlich auch wohl durch Einwirkung von Hitze oder Frost etc. veranlasst ward. Vermehrte Lichtzufuhr und unter Einfluss derselben kräftigeres und auch rascheres Wachsthum wird aber solchen Einfluss auf Ueberspringen einer Vegetationsperiode, der Periode der Laub- oder Knollenbildung, — niemals veranlassen. Wäre dieses letztere der Fall, dann könnten wir in Petersburg, wie wir schon oben bemerkten, und in andern ähnlich hohen nordischen Lagen, wo es 4 Wochen lang während der längsten Tage fast gar nicht Nacht wird, also vermehrte Lichteinwirkung in viel höherem Grade, als beim Mondschein, stattfindet, — überhaupt während des Sommers und Herbstes keinen Kopfkohl und keine Wurzelgemüse ziehen. Da deren erste Entwickelung gerade in die Zeit der langen Tage fällt, müssten alle schiessen und die Periode der Laub- und Wurzelbildung überspringen. Dem ist aber nicht so, sondern diese Gemüse gedeihen hier noch ganz vorzüglich und nur heisses und trockenes Wetter wird wie anderswo z. B. die Ursache des Schiessens des Spinats, Salats, oder Spätfröste Ursache des Schiessens der Radies etc. —

Schliesslich, um nicht missverstanden zu werden, treten wir damit der Annahme, dass überhaupt vermehrte Lichtzufuhr ein schnelleres Wachsthum, und in Folge dessen frühere Zeitigung bedinge, mit keiner Silbe zu nahe, — wir verwahren uns nur gegen die Annahme eines annormalen zu frühen Blühens mit Ueberspringung einer Vegetationsperiode, und das nennt man Schiessen, — ledig unter Einfluss vermehrter Lichtzufuhr. Gegentheils trägt solche nach unserer Ansicht und unsern hier gesammelten Erfahrungen zur zwar schnelleren und kräftigeren, andererseits aber durchaus normalen Entwickelung bei. Wollte man daher den Einfluss des Mondlichtes eine Rückwirkung nicht blos auf schnellere, — sondern auch auf kräftigere Entwickelung der jungen Keimpflanze zuschreiben, — so müsste man überhaupt empfehlen, alle Samen, wo es auf erste kräftige Entwickelung ankomme, nur im zunehmenden Monde auszusäen, — und umgekehrt, wo es auf schwächlichere Entwickelung ankomme, im abnehmenden Monde. Für uns existirt in dieser Beziehung aber nur der Einfluss auf schnelleres Wachsthum, — da alle unsere Culturpflanzen die Phasen des wachsenden und abnehmenden Mondes mehrmals durchzumachen haben und dies etwaige Unterschiede wieder ausgleicht.

Sollte daher die Erfahrung irgend eine bestimmte Rückwirkung des Mondlichtes auf einzelne Manipulationen nachweisen können, so müsste dies am ehesten bei Operationen der Fall sein, die nur eine kurze Zeitdauer in Anspruch nehmen. Als solche nennen wir das

Einpflanzen von Stecklingen, Veredlungen etc. für welche der zunehmende Mond die günstigere Zeitepoche sein würde. (E. Regel.)

5) Cultur des Clianthus Dampieri.

Die Cultur dieser ausgezeichneten Zierpflanze wollte nach uns zugegangenen Nachrichten im letzten Jahre nur an wenigen Orten gedeihen. Nach Nachrichten aus Thüringen blühte eine Pflanze, doch nicht in voller Kraft der Entwickelung, beim Herrn Benary in Erfurt. In vollster Schönheit soll solche dagegen in den Handelsgärten der Herren Ansfeld und Möhring in Arnstadt geblüht haben. C. Dampieri muss als einjährige Pflanze behandelt werden. Die Samen sollen sehr frühzeitig halbwarm ausgesäet, und die jungen Pflanzen dann so bald als möglich verstopft und dann in Töpfe gepflanzt werden, um solche dann im Mai auf einen geschützten Ort in sonniger Lage in's freie Land auszupflanzen. Der gewöhnlichste Culturfehler wird in der Richtung begangen, dass man diese Pflanze zu warm hält. Schon bei der Vorzucht im Gewächshause soll sie, nachdem sie nach dem Verstopfen zu vegetiren beginnt, einen Platz im niedrigen Kalthause erhalten, wo bei mildem Wetter reichlich gelüftet wird.

(E. R.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet in Flore des Serres etc.

1) ***Azalea occidentalis** Torr. et Gray.*; Ericaceae. — Von Californien stammend, hat sich diese schöne Art ebenso hart erwiesen als die sogenannten pontischen oder Freiland-Azaleen der Gärten. Ihre grossen Bouquets weisser Blumen mit einem gelben Fleck auf dem oberen Blumenblatt machen sie schon an sich sehr willkommen, da die Blumen an Grösse und guter Form unseren besten Sorten nicht nachstehen, aber noch werthvoller wird sie für die Züchtung werden, um durch Kreuzung des Pollens neue weissgrundige Sorten zu erziehen. Sir W. Hooker hält diese californische Azalee für keine gute Art, sondern für eine distincte Abart der nordamerikanischen ***A. calendulacea*** mit gelben, orangefarbigen oder rothen Blumen. — Diese letztere spielte eine grosse Rolle in den Kreuzbefruchtungen, die der verstorbene Mortier, der Schöpfer unserer schönsten Varietäten von Landazaleen, lange Jahre hindurch fortsetzte und sehr geheim hielt. Diese Gartenvarietäten stammen ab aus der Vermischung der caucasischen Azalee (***A. pontica***) mit den nordamerikanischen Arten, wie ***A. viscosa***, ***calendulacea***, ***nudiflora*** etc. (Taf. 1432.)

2) ***Gloxinia**, neue Varietäten.* — Die ***Flore des Serres*** gibt auf 3 Tafeln die Abbildung einer Anzahl neuer Sorten, die aus einer Zahl von 20000 Sämlingen in Van Houtte's Etablissement ausgewählt wurden und in reichem, theilweis ganz neuem Farbenspiel, in Form und Grösse, die Quintessenz gleichsam bilden des Schönsten, was bis jetzt in dieser

so dankbaren und prächtigen Gattung gewonnen wurde.

Wir nennen von diesen sämmtlich ausgezeichnet schönen Neuheiten nur die folgenden als diejenigen, welche uns als die vorzüglichsten erscheinen, und zwar unter denen mit hängenden Blumen in allererster Linie *Carlo Malenchini*, feurig carmin, das brillanteste, dunkelste Roth, was in Gloxinien existirt, *Mdme. C. Winans*, Blumen erster Grösse, lebhaft rosa mit 5 weissen Flecken und weissem Schlund, und ***Ernst Benary***, weissgrundig mit schwarzblau zackig eingefasst, nach dem Rande zu heller bis in rein Weiss verlaufend; von den Sorten mit aufrechten Blumen gefallen uns am besten: *Lady Grosvenor* weiss mit hell und dunkelblau marmorirt, *Marquis de St. Innocent*, lilablau mit weiss marmorirt, und *Federico Mylius*, feurig rosacarmin mit weisser Röhre und Schlund. — Man kann nicht oft genug wiederholen, dass die prächtigen Gloxinien, und ebenso die schönen Gesnerien und die dankbaren Achimenen, nicht nur der kleineren Anzahl von Gartenfreunden gehören, die unter ihren Gewächshäusern eigentliche Warmhäuser besitzen, sondern dass sie von Jedermann mit bestem Erfolge gezogen werden können, der auch nur ein einziges Gewächshaus für Kalthauspflanzen hat, wenn ihm nur daneben noch einige Fensterbeete zur Verfügung stehen, um darin im Frühjahr die Knollen dieser schönen Pflanzen antreiben zu können. Sie sind ganz wie geschaffen dazu, mit Kalthauspflanzen abwechselnd die gleichen Räume zu schmücken. Das gleiche Gewächshaus, welches im Winter durch den Flor der Camellien, der Azaleen etc. geschmückt war, es diene im Sommer dem ebenso reichen und mannigfaltigen Flor der Achimenen und Gloxinien, die an Farbenreichthum und Dauer der Blüthezeit sich selbst mit den beliebten Pelargonien, Fuchsien, Petunien etc. völlig messen können, warum will man Gewächshäuser den ganzen Sommer hindurch leer stehen lassen, wenn man mit geringen Kosten und wenig Mühe solch' schöne und dankbare Pflanzen zur Hand hat, die im Winter gar keine Pflege und einen Raum beanspruchen, der für andere Pflanzen wenig oder gar nicht geeignet ist? — Sind die Knollen im März in frische Erde gepflanzt und in einem Mistbeete angetrieben worden, so werden sie gegen Mitte Mai so weit vorgerückt sein, dass sie das bis dahin ausgeräumte Gewächshaus beziehen können; bis Ende September ist ihr Flor vorüber, und sie machen jetzt wieder den Pflanzen Platz, die bis dahin im Freien standen und nun ihr Winterquartier beziehen müssen. Die abgeblühten welken Stengel der Achimenen und Gloxinien werden nun kurz über der Erde abgeschnitten, alles Begiessen hört auf, die Töpfe mit den ruhenden Knollen werden auf ein Bort der Hinterwand dicht neben- und aufeinander gestellt, oder in einem Winkel des Wohnzimmers, oder an irgend einem anderen trockenen und durchaus frostfreien Ort versorgt. Ist man im Raum sehr beschränkt, so kann man auch die Knollen ganz aus der Erde nehmen, und in trocknem Sand oder Erde aufbewahren. — Bei der Anlage des Mistbeetes sorge man für Erzielung einer nicht sehr hohen, aber möglichst andauernden Bodenwärme; diese erreicht man am besten, wenn man schichtenweise dem Pferdedünger trockenes Laub oder Gerberlohe beimischt; der Pferdedünger für sich allein benutzt, erzeugt eine zu hohe, und zu rasch vergehende Wärme.

(Taf. 1434—36.)

3) *Abies Pinsapo Boiss.* (Picea Pinsapo Lond.); Coniferae. — Diese prächtige Tanne, auffallend durch ihren regelmässig pyramidalen Wuchs, durch die rechtwinklige Stellung der reich verzweigten Aeste und durch die gedrängte Stellung der kurzen, dicken Nadeln, die nicht zweizeilig, sondern rings um den Zweigen stehen, hat für kältere Gegenden, wo wenige ausländische Nadelhölzer im Freien fortkommen, einen besonders hohen Werth, da die Erfahrung gelehrt hat, dass sie zu den härtesten Tannenarten gehört. Sie wurde zuerst entdeckt und eingeführt von dem berühmten Botaniker Boissier, und ist bis jetzt noch nirgends angetroffen worden, als auf den Gebirgen der Provinz Ronda, der südlichsten Spitze Spaniens, wo sie ziemlich ausgedehnte Waldungen in einer Höhe von 4 — 6000 Fuss über dem Meeresspiegel bildet. Dieser hohe Stand-

ort macht es erklärlich, dass sie trotz ihrer südlichen Heimath die Winterkälte von Mitteleuropa vollkommen erträgt. Die ersten Samen, die Prof. Boissier von Spanien im Jahre 1837 mitbrachte, sind jetzt zu Bäumen von 21 bis 27 Fuss Höhe herangewachsen, diese ältesten Bäume, die in den Gärten existiren, sind also erst 25 Jahre alt. Seit man sich von ihrer grossen Schönheit und Ausdauer überzeugte, sind die Samen wiederholt und in den letzten Jahren in grossen Massen von Spanien bezogen worden, und je enger begrenzt der natürliche Verbreitungsbezirk dieser Tanne ist, um so weiter wird ihre Verbreitung über die europäischen und ausländischen Gärten sich erstrecken, denn schon ist sie der erklärte Liebling der Gartenfreunde geworden grössere Exemplare, die sehr selten sind, werden zu sehr hohen Preisen gesucht und jüngere sind in solchen Massen angezogen, dass sie bald in jedem Garten von einiger Bedeutung zu finden sein wird. — *Abies Pinsapo* ist sehr robust und gedeiht fast in jeder Lage und auf jedem Boden. Bis zum 10. — 12. Jahre wächst diese Art sehr langsam, und zwar mehr in die Breite als in die Höhe, so dass solche jüngere Exemplare einen niedrigen breiten, dicht verzweigten Busch bilden und der Ungeduld gar zu langsam vorrücken; aber von dieser Zeit an geht es nun rasch vorwärts, der Gipfeltrieb streckt sich, Jahrestriebe von 2 Fuss Länge holen das Versäumte bald nach und der breite niedere Busch ist in wenigen Jahren zu einer stattlichen, schlanken Pyramide geworden, die bis zur Erde dicht verzweigt und reich belaubt, nun mit jedem Jahre an Schönheit gewinnt, vorausgesetzt dass ein freier Standort ihr eine volle Entwicklung gestatte, und einen freien Stand, einen Ehrenplatz gleichsam, wird Jeder dieser prächtigen Tanne gerne einräumen. — Da sie zahlreiche und viel verästelte Wurzeln bildet, so lässt sie sich auch in grösseren Exemplaren weit besser verpflanzen, als dies bei den meisten Tannenarten der Fall ist. Im Herbst 1859 z. B. musste Prof. Boissier ein schon 24 Fuss hohes Exemplar verpflanzen, da es einer Mauer zu nahe stand; im folgenden Jahre (1860) machte der Baum viel kürzere Triebe, blieb aber sonst ganz gesund, und die oberen Aeste entwickelten zum erstenmale zahlreiche Fruchtzapfen. Diese Fructification war augenscheinlich eine Folge der erlittenen Störung, und da sich auch sehr wenige männliche Kätzchen entwickelt hatten, reiften keine keimfähige Samen. Pepin citirt jedoch in der *Revue horticole* (1860, pag. 493) eine 20jährige *Abies Pinsapo*, die bereits vollkommen ausgebildete Zapfen mit guten Früchten reifte, so dass zu erwarten steht, dass bald alle die zuerst in die Gärten eingeführten Exemplare anfangen werden, regelmässig zu fructificiren.

(Taf. 1437—38.)

4) *Rosa hyb. rem. Eugène Appert.* Eine brillant carminrothe Rose von dem bekannten französischen Züchter Victor Tronillard gewonnen und durch den englischen Handelsgärtner Standish in den Handel gekommen im Jahre 1859. Sie übertrifft die älteren Sorten durch kräftigeren Wuchs, grösseres Laub und regelmässigeren Bau der Petalen, und darf wohl als die schönste der feurig rothen Rosen bezeichnet werden.

(Taf. 1442.)

5) *Saxifraga Cotyledon pyramidalis DC.* Viele Touristen, die die Schweizer Gebirge durchzogen haben, werden sich mit Vergnügen dieser Pflanze erinnern, wie sie aus Spalten nackter, oft senkrechter Granitfelswände hervorwächst, z. B. in Menge an den schroffen düsteren Felsmauern der berühmten Teufelsbrücke; ein ächtes Kind der Felsen, ein wahrer Steinbrech! — Sie ist wegen ihrer grossen, hübschen Blattrosetten und ihrer, bis 2 Fuss hohen, viel verästelten, pyramidalen Rispe mit schneeweissen Blüthen reich geschmückt, eine der schönsten Alpenpflanzen und hat vor mancher anderen ihrer Schwestern den Vorzug, dass sie sich auch ohne grosse Mühe in unseren Gärten als Staude zur Ausschmückung künstlicher Felspartieen oder selbst als Topfpflanze ziehen lässt. Will man sie im Topfe cultiviren, so ist eine sandige Lehmerde mit etwas Moorerde vermischt, auf starker Scherbenunterlage anzuwenden, und um einen recht kräftigen Blüthenstengel zu erzielen, ist es rathsam, die rings um die Haupt-

rosette erscheinenden Seitentriebe abzunehmen, um der Blüthenbildung alle Nahrung zukommen zu lassen. Nach der Blüthe stirbt die Hauptrosette ab, aber die zuvor abgenommenen Seitenrosetten geben einzeln in Töpfe gepflanzt, eine hinreichende Vermehrung. — Die Topfexemplare können in einem frostfreien Kasten durchwintert werden. (Taf. 1443.)

6) *Pelargonium zonale var. François Desbois.* Eine sehr hübsche Form mit schön gerundeten, weissen Blumen, von deren Centrum aus vermillonrothe Adern sich strahlenartig verbreiten über die Hälfte der Blumenblätter hinaus, und da sie unter sich zu einem Ganzen verbunden sind durch eine heller rothe Schattirung, so bildet jede Blume gleichsam eine rothe Sonne auf weissem Grunde. Auch die Belaubung entspricht der schönen Blüthe, da die dunkelbraunen Blattgürtel oder Zonen recht scharf und kräftig ausgeprägt sind. (Taf. 1444.)

7) *Weigelia neue Varietäten.* — François Desbois, Chef der Baumschulen im Etablissement Van Houtte, hat den glücklichen Gedanken gehabt, die *Weigelia rosea* und *W. amabilis*, diese allgemein bekannten, schönen Ziersträucher künstlich zu befruchten, in der Absicht, neue Varietäten zu erzielen. Der Erfolg war ein über alles Erwarten glücklicher, denn unter der allerdings sehr grossen Anzahl von Sämlingen zeigten sich einzelne sehr schöne, auffallende Abarten. Fünf der abweichendsten und schönsten dieser Abarten wurden aus der Masse für würdig befunden, benannt und dem Handel übergeben zu werden, obgleich man eine weit grössere Zahl neuer Formen hätte auffinden können. Van Houtte ging von dem sehr richtigen und leider nur zu wenig von den Züchtern befolgten Grundsatze aus, dass eine kleine Anzahl wirklich auffallend distincter Varietäten lieber angeschafft werden, als eine grosse Menge von Formen, die sich untereinander oder älteren Sorten zu sehr gleichen, und dass der Züchter bei consequenter Befolgung dieses Grundsatzes am Ende doch an Ruf und auch pecuniär mehr gewinnen wird, als wenn er eine grosse Menge Neuheiten in die Welt hinausschickt, die ihm nur Tadel bringt und seinem Rufe schadet. Diese 5 neuen Sorten sind: 1) *Stelzneri*, die reichblühendste aller *Weigelien*, mit dunkelblutrothen Knospen und purpurrothen Blumen; Tracht der *W. rosea*; 2) *Isoline*, rein weiss mit strohgelben Schlund und einem breiten goldgelben Flecken auf der Unterlippe; der Wuchs und Habitus ist wie bei *W. amabilis*, aber der Strauch besser aufgerichtet; 3) *Van Houttei*, carmin mit rosa getuscht, mit sehr grossen rein weissen Flecken, im Schlunde lilaviolett; eine überaus effectvolle Form im Habitus der *W. rosea*; 4) *Striata*, Corolle weiss gestreift oder marmorirt auf rosa carmin Grund und blutroth gefleckt; Blumen mit dünnerer, schlankerer Röhre als gewöhnlich; Tracht der *W. amabilis*; und endlich 5) *rosea nana, fol. varieg.* von ganz niederem Wuchse, die jetzt 5jährige Mutterpflanze ist nur etwa fusshoch, bei einem Durchmesser von 4 Fuss! Die weissbunten Blätter sind flacher und dabei ist das Weiss reiner und schärfer abgegrenzt als bei der älteren *W. amabilis fol. varieg.*, auch ist die Tracht ganz die der *W. rosea*. — Diese 5 Varietäten werden gewiss dem Etablissement Van Houtte Ehre machen und eine rasche Verbreitung finden. (Taf 1445—47.)

8) *Grevillea alpestris Meisn.* (Gr. Dallachiana F. Muell.); Proteaceae. — Eine sehr schöne Kalthauspflanze von hübschem Habitus und mit ansehnlichen, zahlreichen Blüthen, die im Frühling erscheinen und bis in den Vorsommer dauern. Die Blumen bilden eine stark gekrümmte Röhre mit angeschwollener Basis und fast bis zur Basis gespalten, aus der Spalte tritt das gerade Pistill hervor. Die geschwollene Basis der Kelchröhre ist gelblich rostfarben, dann wird sie hübsch carminroth, verläuft in weiss und endet in gelblicher Spitze. Diese australische Art hat im südlichen Australien einen weiten Verbreitungsbezirk und wird in der Cultur wie die verwandten neuholländischen Proteaceen behandelt. Eine recht sandige Heideerde auf starker Scherbenunterlage und vorsichtiges Vermeiden der Extreme von Trockenheit und Nässe sind nothwendige Bedingungen für das Gedeihen der meisten Proteaceen und anderer feinwurzeligen Neuhol-

länder. Blätter oval, länglich oder linealisch, stumpf mit zurückgebogenen Rändern, etwa einen halben Zoll lang, oberhalb convex, schärflich-punktirt, flaumhaarig, unterhalb wie die Zweige weichhaarig-filzig; Blüthentrauben endständig auf kurzen Seitenzweigen, armblüthig, die Blüthen in Büscheln, hängend; Kelch etwa ⅓ Zoll lang, mit dem dicht rostbraun behaarten Griffel fast gleichlang, Saum sehr stumpf; Fruchtknoten sitzend weiss behaart; Narbe rundlich oder verflacht.

(Taf. 1449.)

9) ***Cypripedium barbatum* Lindl. var. *Veitchii*.** (*C. Veitchianum Hort.*, *C. barbatum superbum Hort.*) Der Handelsgärtner Veitch empfing diese schöne Orchidee unter anderen Sendungen von seinem Sammler Thomas Lobb. Sie scheint sich von *C. barbatum* nicht specifisch zu unterscheiden, jedoch sind die Blumen dieses Frauenschuh grösser und schöner gefärbt, als bei dem ächten *C. barbatum*. Das obere Sepal ist auf grünlich weissem Grunde parallel grüngestreift, die Petalen haben auf grünlich weissem Grunde zahlreiche purpurbraune Flecken, die regelmässige Streifen bilden, die grosse Lippe ist rosapurpur, heller gerandet. Blüthenstiele abstehend rauhhaarig, Petalen an den Rändern stark gewimpert. (Taf. 1453.)

(E. O.)

b) Abgebildet in der Pescatorea.

Die Pescatorea ward mit Enthusiasmus begrüsst als die am schönsten ausgestattete Zeitschrift in Folioformat, welche Abbildungen der ausgezeichnetsten Orchideen, die in der Sammlung des Herrn Pescatore, Linden u. a. m. zur Blüthe kamen, veröffentlichte. Schon die Erfahrung hat gelehrt, dass die Kosten derartiger Zeitschriften so gross sind, dass solche durch die wenigen Abonnenten auf so kostbare Werke nicht ersetzt werden. Es müssen daher Regierungen oder begüterte Freunde der Wissenschaft derartige Unternehmungen unterstützen, wenn solche überhaupt fortgeführt werden sollen. Die Pescatorea ward von Pescatore unterstützt und trug deshalb auch dessen Namen. Pescatore starb, die Unterstützung hörte auf und wir müssen anerkennen, dass der Hauptunternehmer bei jenem Werke, Herr Linden in Brüssel, die Kosten nicht gescheut hat, den ersten Band durchaus würdig den früheren Heften zu Ende zu führen. Im letzten Hefte dieses ersten Bandes, mit dem die Pescatorea wohl als geschlossen zu betrachten sein dürfte, waren abgebildet:

10) ***Arpophyllum cardinale* Linden et Rchb. fil.** Schöne Art aus Neu-Granada, wo solche in einer Höhe von 3 — 4000 Fuss von Schlim entdeckt ward. Ist verwandt dem A. giganteum. Blätter breit bandförmig, 2 Fuss lang. Die Scheide runzelig, 6 Zoll lang. Die Blüthentraube ziemlich lang, mit dicht gedrängten Blumen und von walziger Gestalt, von 1 — 1½ Fuss Länge. Blüthenhülle so lang als der halbe Fruchtknoten, lebhaft rosa. Blumenblätter bandförmig, spitz, fein gesägt, ⅓ Zoll und darüber lang. Lippe aufrecht. Griffelsäule auf dem Rücken stark gekielt. Cultur ähnlich den Cattleya-Arten. Wird in Sphagnum mit Sand vermischt gepflanzt.

11) ***Odontoglossum triumphans* Rchb. fil.** Prächtige Art, die von Linden in einer Höhe von 8500 Fuss bei Pamplona gesammelt ward. Ist verwandt mit O. luteo-purpureum Lindl. Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, am Grunde und zu 1—2 auf der Spitze der zusammengedrückten elliptischen Scheinknollen stehend. Blüthenschaft erscheint am Grunde der Scheinknollen und trägt die 1½ Fuss lange lose Traube grosser prächtiger Blumen. Bracteen triangelförmig, 4—5mal kürzer als die Fruchtknoten. Kelchblätter länglich-lanzettlich, spitz, am Grunde stark verschmälert, bis 2½ Zoll lang, goldgelb und mit braunrothen bindenartigen Flecken gezeichnet. Blumenblätter etwas breiter, sonst ähnlich in Form und Färbung, etwas stärker wellig. Lippe mit linearem Nagel, der 3mal kürzer als die Spreite und zur Hälfte mit der Griffelsäule verwachsen. Die Spreite der Lippe aus breiterem Grunde dreiseitig-oval, zugespitzt gezähnt, am Grunde eine Schwiele tragend, deren mittlere Zähne gleich Strahlen über ⅓ der Lippe verlaufen. Im übrigen ist die Lippe ungefähr um ⅓ kür-

zer als die Blumenblätter, weiss, an der Spitze carmoisin und an der Schwiele gelb gezeichnet.

Die Odontoglossum-Arten gehören zu den schönsten Orchideen. Herr Linden bemerkt, dass wenn dieselben im Allgemeinen mit wenig Erfolg cultivirt würden, der Grund davon lediglich in dem Umstande zu suchen sei, dass sie in Cultur bei zu hohen Temperaturen gehalten würden. O. naevium, Pescatorei, revolutum, triumphans habe er auf Eichbäumen in einer Höhe des Gebirges (bis 12,500 Fuss über dem Meere) gefunden, wo er den Boden mit Schnee bedeckt fand und das Thermometer Nachts unter 0 gefallen war.

12) ***Odontoglossum coronarium* Lindl.** Von Schlim bei Ocana in einer Höhe von 6—7000 Fuss gesammelt. Ebenfalls eine prächtige Art aus der Gruppe Trymenium. Die Scheinknollen länglich elliptisch, zweischneidig zusammengedrückt. Blätter länglich, stumpf. Blüthenschaft bis 2 Fuss lang, oben die ungefähr fusslange Blüthentraube tragend. Bracteen lanzettlich, dreimal kürzer als die Fruchtknoten. Kelchblätter aus keilförmigem Grunde verkehrt oval, stumpf, am Rande kraus, zimmtbraun mit gelblichem Rande. Blumenblätter ähnlich aber am Grunde kurz abgesetzt speerförmig. — Kelch und Blumenblätter ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, $\frac{3}{4}$ — $\frac{7}{8}$ Zoll breit, auf dem Rücken mit grünlichem Mittelnerven. Lippe sehr kurz genagelt, die Spreite derselben am Grunde speerförmig, beiderseits geohrt und dann keil-bandförmig, an der breiteren Spitze abgestutzt und ausgerandet, gelb und am Grunde eine 4höckerige Schwiele tragend. Griffelsäule weiss, an der Spitze mit dreilappigem blauem Rande. —

Cultur gleich der vorhergehenden Art, in der kühlen Abtheilung des Orchideenhauses, eingepflanzt in Körbe oder aufgeheftet auf Moosunterlage auf Holzstücke.

13) ***Cypripedium villosum* Lindl.** Eine dem bekannten C. insigne Wall. verwandte Art aus Moulmein, wo solche Lobb in einer Höhe von 5000 Fuss sammelte. Die dicht mit langen borstigen Haaren besetzten Blüthenschafte, die kürzer als die Blätter, stark spatelförmig verbreiterte gewimperte Blüthenhüllblätter, von denen die seitlichen nebst Lippe gelb, mit orange gefärbt, während das obere am Grunde purpur und an der Spitze grünlich ist, unterscheiden diese Art. Lindley beschrieb diese Pflanze Jahrg. 1854, pag. 135 des Gard. Chron., und im Jahrg. 1855, pag. 64 der Gartenflora ist solches auch schon erwähnt. Gehört zu den Arten von leichter Cultur und entwickelt seine Blumen im Januar und Februar. — (r.)

c) Abgebildet in Flore des jardins du royaume des Pays-bas.

14) ***Eriococcus gracilis* Hassk.**; Euphorbiaceae. — Strauchige Pflanze aus Java mit gefiederten Blättern. Die kleinen, zarten, rosarothen Blumen stehen auf gracilen Blüthenstielchen in der Achsel der Blättchen. Blumenblätter gewimpert

15) ***Corbularia Bulbocodium* Haw.**; Amaryllideae. — Eine niedliche Narzisse mit gelben Blumen, die schon mehr als 60 Jahre bekannt, aber in den Sammlungen sehr selten ist. Geeignet zur Cultur in Töpfen.

16) ***Leptostachya dichotoma* Nees.**; Acanthaceae. — Halbstrauchige Pflanze für's Warmhaus, von $1\frac{1}{2}$ Fuss Höhe. Stengel röthlich, gabelig. Blätter gegenständig, oval-lanzettlich, stark geadert. Blumen weiss und rosa, fast einer Schmetterlingsblume ähnlich, in eine reichblumige, fast fusslange spitzenständige Rispe gestellt.

17) ***Phalaenopsis violacea* H. Lugd.**; Orchideae. — Eine neue Art dieser ausgezeichneten Orchideengattung aus Java. Im Wuchs und Blatt der Ph. amabilis ähnlich, Blumen aber bedeutend kleiner, purpur-violett, ungefähr $1\frac{1}{2}$ — 2 Zoll im Durchmesser.

18) ***Phalaenopsis zebrina* H. Lugd.** Eine andere gleichfalls aus Java stammende Art, deren Blumen die Grösse der vorhergehenden Art besitzen. Blüthenhüllblatter zart gelb und mit braunen Querstreifen gezeichnet. Diese beiden schönen ausgezeichneten Arten wurden

vom Herrn Teysmann in der Gegend von Palembang in Java entdeckt und von ihm in den botanischen Garten zu Leyden eingeführt. (r.)

d) Abgebildet im Journal d'horticulture pratique.

19) *Tacsonia Volxemii Funk.* Eine prächtige neue Passionsblume, welche Herr Van Volxem in Neu-Granada entdeckte. Stengel kahl, walzlich. Blätter kurz gestielt, bis oberhalb des Grundes dreilappig, oberhalb intensiv grün, unterhalb bläulich grün, mit ovalen oder linien-lanzettlichen Lappen, die am Rande gesägt sind. Blüthenstiele einblumig, einzeln in den Achseln der Blätter, 5 — 6 Zoll lang, dünn und röthlich gefärbt. Die Röhre der Blume ist kurz und beträgt kaum 1/3 der Länge des Saumes, walzlich, grün, am Grunde eine fast kugeliche Anschwellung tragend. Zehn in 2 Reihen gestellte schön carminroth gefärbte Blätter des Saumes, von länglich-lanzettlicher Gestalt mit eingekrümmter Spitze. Griffelsäule überragt die Blumenblätter. Die Ranken sind einfach und roth gefärbt.

Eine sehr schöne Art, die nur dann zur Blüthe kommen wird, wenn sie in den freien Grund eines niedrigen Kalthauses gepflanzt und hier unter den Fenstern hin gezogen wird. Der Anblick, wenn die grossen rothen Blumen, die zu den grössten der Passifloren gehören, auf ihren langen fädlichen Blüthenstielen gracil herabhängen, muss überaus reizend sein.

Durch Warscewicz ward eine Tacsonia ebenfalls aus den Gebirgen des tropischen Amerika's unter dem Namen Tacsonia ignea eingeführt, welche der hier beschriebenen jedenfalls sehr ähnlich, wenn nicht mit ihr identisch. Solche hat aber, soviel uns bekannt, noch nirgends geblüht. Wir wiederholen, dass alle die ausgezeichnet schönen Arten der Gattung Tacsonia nur dann blühen, wenn sie im kalten oder temperirten Gewächshause in's freie Land gepflanzt werden. (r.)

e) Beschrieben in verschiedenen Zeitschriften.

20) *Dendrobium Lowii Lindl.*; Orchideae. — Eine schöne neue Art, die Herr Low aus Borneo einführte. Stengel aufrecht, schwarz rauhhaarig. Blätter länglich-oval, an der Spitze schief, unterhalb schwärzlich kurzhaarig. Blüthentrauben dicht, vielblumig. Blumenblätter länglich, stumpf, wellig, das nach hinten stehende doppelt breiter als die andern. Lippe dreilappig, mit Seitenlappen, die kurz linienlanzettlich eingekrümmt und wenig oberhalb des Grundes eingefügt; der Mittellappen lang genagelt, mit fast runder, convexer und abwärts bartiger Spreite; das Kinn trichterförmig, länger als das hintere Kelchblatt. Die Griffelsäule halb walzig, 3zähnig. Die 2 Zoll im Durchmesser haltenden Blumen sind schön goldgelb, tragen auf der Lippe rothe Linien und am Rande derselben lange röthliche Fransen. Ist nah verwandt dem D. formosum.

(Gard. Chron. 1861, pag. 1046.)

21) *Neue Chrysanthemum* (Pyrethrum indicum.)

Als eine Auswahl der besten neuen Chrysanthemum empfiehlt das Gardener's Chronicle:

1) Grossblumige Abarten.

a) Weisse. Vesta, Defiance, Novelty, formosum, lucidum, Goliath, Elise Peel, Globe White, Mr. W. Holborn, Pearl, Queen of whites, Leda, Duke.

b) Gelb. Yellow perfection, Plutus, Etoile polaire, Jardin des plantes, luteum formosum, Golden Hermione, Raymond, Golden Trilby, Yellow King, Golden Queen of England, Little Harry, Golden clustered yellow.

c) Röthlich-purpur. Hermione, Aimée Ferriere, Cassandra.

d) Rosa und Lila. Alfred Salter, Baron Scalabert, Campestroni, Favourite, Hindostan, Léon Leguay, Lord Elgin, Miss Kate, Mareschall Duroc, Versailles, Defiance, Saccoi vera, stellaris globosa, Nonpareil, Princess Marie, Caractacus, Lady Hardinge, Themis, Madame Lebois, Beauty.

e) Rubinroth und Bernsteinfarben. Rifleman, Sydenham, Pio Nono, Arthur Worth-

ley, Lysias, Garibaldi, Ansxo, Quintus Curtius.

f) Orange und Carmin mit Orange. Dupont de l'Eure, Warden.

g) Zweifarbige. Cyclops, l'Emir, General Harding, Negro boy, Wonderful, Arigena, Queen of England.

2) Grossblumige Abarten, die sich zur Cultur in 12zölligen Töpfen als Schaupflanzen eignen.

a) Gelb. Annie Salter, Chevalier Domage, Jardin des plantes, Plutus, Golden Hermione, Golden Christine.

b) Weiss und röthlich nüancirt. Vesta, Defiance, luridum, Globe, Queen of England, Hermione.

c) Dunkel-carmoisinroth. Madame Poggi, Julie Lagravère.

d) Rosenroth und Lila. Christine, Alma, Princess Marie, Baron Scalabert, Phidias, Pilot, Prince Albert.

3) Kleinblumige Varietäten oder Pompons.

a) Weiss. Cedo Nulli, Argentine, Modèle, Bijou d'horticulture, Miss Talford, Diana.

b) Roth mit Nussfarben. Bob, Dr. Bois Duval, St. Thais, Mustapha, Miss Julia, Brilliant.

c) Gelb und Canariengelb. Drin-Drin, General Canrobert, Gerbe d'Or, Salfaterre, Christiania, Canary-Bird. —

d) Rosa und Carmin. Hélène, Salamon, Fleurette, Jane, Amelia, Biquiqui, Florence, Durnflet, Adonis.

e) Orange und Nussfarben. Aurore boreale, Polycarp, Autumnum, Andromeda, Francis the First, Alexander Peel, Graziella, La Vogue, Madame Fould.

Wir haben schon wiederholt darauf hingedeutet, dass in England die Chrysanthemum mit ganz besonderer Liebhaberei cultivirt werden. Durchgeht man die Berichte der zahlreichen Ausstellung des letzten Herbstes, so so treten auf allen diesen die Chrysanthemum sehr in den Vordergrund, als Lieblinge der auch in der Blumencultur launigen Mode. Durch die neuen Einführungen aus Japan wird diese Bevorzugung der Chrysanthemum noch einen neuen Aufschwung erhalten. Aus diesem Gesichtspunkte theilten wir in dem obigen Verzeichniss die Auswahl der schönsten und in England gegenwärtig am meisten geschätzten Spielarten mit.

(Nach Gard. Chron 1861, pag. 1086. — r.)

22) *Hemerocallis disticha Sw. var. fl. pleno.* Eine mit H. flava im Habitus verwandte Art aus China, mit gefüllten, grossen, gelben, und auf der Mitte der zahlreichen Blumenblätter roth gefärbten Blumen. Ward durch Veitch in Cultur gebracht und muss im Topf, ähnlich den Amaryllis-Arten cultivirt werden, wenn sie zur Blüthe kommen soll. Die Stammart mit einfachen Blumen befindet sich schon lange in unseren Gärten, blüht aber, da sie wie eine gewöhnliche immergrüne Kalthauspflanze gehalten wird, hier fast nie.

23) *Rosier hybride remontante Simon St. Jean.* Erzogen vom Herrn Liabaud in Lyon. Blumen gleich einer Paeonia gefüllt, dunkelpurpurroth mit schwarzsammtigem Schiller. Eine vorzüglich schöne dunkle Rose für's freie Land.

24) *Obstsorten, empfohlen in der Monatsschrift für Pomologie.*

Rothe Bergamotte. (Bergamotte rouge Dub.) Eine, mit der rothen Dechantsbirne (Doyenne rouge) nah verwandte vorzügliche späte Sommerbirn, die in Schlesien häufig angebaut wird. Schale reif gelb und auf Sonnenseite blutroth Fleisch gelblich, saftig und schmelzend, von bergamottenartigem Geschmack. Eine mittelgrosse Birn von kreiselförmiger Gestalt.

Schlesische Weinbirn. Eine mittelgrosse kugelige, nur auf der Kelchwölbung etwas abgeplattete Herbstbirn, die zum Genuss wie zur Mostbereitung sehr empfohlen wird. Schale grün, später gelblich, ohne Röthe, aber mit

graulichen, grün umsäumten Punkten. Wenig Rost, aber schwarze Baumflecken. Stiel 2 Zoll lang. Fleisch weiss, saftig und angenehm weinsäuerlich schmeckend. Reift Anfangs September, nachdem die Frucht 14 Tage auf dem Lager lag, wird nicht teig.

Maibiers Parmaine. (Flotow.) Ein grosser ($3^3/_4$ Zoll breit und $3^1/_2$ Zoll hoch) Apfel von abgestutzt apfelförmiger Gestalt mit glatter schön blassgelber Schale, die auf der Sonnenseite eine gelbliche Röthe trägt. Kelch halb offen, ziemlich tief eingesenkt, von feinen Rippen umgeben, — über den Apfel nur undeutliche Rippen. Kernhaus geöffnet. Fleisch gelblich weiss, mürbe, saftig, von angenehmen, süss säuerlichen gewürztem Geschmack. Reift Ende October, hält bis December und ist ein Tafelapfel zweiten, — ein Wirthschaftsapfel ersten Ranges. —

25) *Physurus fimbrillaris Lindl.*; Orchideae. — Ein neuer Physurus, der dem Physurus pictus sehr ähnlich ist und sich durch die in der Mitte drüsigen Kelchblätter, sowie durch eine kürzere Lippe unterscheidet, deren Mittellappen gefranzt ist. Auch die Blätter sind etwas länger und scharf silberfarben geadert. Blühte in dem Garten der Horticultural Society und ward durch Herrn Weir aus den Waldungen in der Nähe von Rio Janeiro eingeführt.

26) *Pleopeltis incurvata Moore* (Polypodium incurvatum Blume Fl. Jav. pag. 151, tab. 65.) Ein schönes, aus Java stammendes Farn, das in dem botanischen Garten zu Dublin cultivirt wird. Die sterilen und fruchtbaren Wedel zeigen eine verschiedene Gestalt, beide aber lederartig, kahl und gerandet. Die sterilen Wedel spiessförmig einfach, und im Umfange herzförmig triangelförmig, — oder dieselben sind unregelmässig fiederlappig, mit wenigen ovalen, zugespitzten Lappen. Die fruchtbaren Wedel sind lang gestielt, tief fiederlappig oder fast gefiedert, mit 7 — 11 langen, gegenständigen Lappen von verlängert linearer zugespitzter Gestalt, an den Rändern eingerollt und auf der unteren Seite beiderseits eine Reihe grosser einander genäherter Fruchthäufchen tragend, deren jedes in eine sackförmige Vertiefung des Wedels eingesenkt ist, so dass auf der Oberfläche des Laubes hervortretende Höcker die Stelle der Anheftung der Fruchthäufchen bezeichnen. Der Wurzelstock ist kriechend und schuppig.

(Gard. Chron. pag. 1105. (1860.)

27) *Polypodium sanctum Sw.* Sw. syn. Fil. pag. 39. Aspidium sanctum Mettenius. — Eine Farn aus Westindien mit schlanken, häutigen, lanzettlichen, 3 — 10 Zoll langen, gefiederten Wedeln, Fiederblättchen ungefähr 1 Zoll lang, aus breiterem Grunde sich verschmälernd, fiederschnittig. Die Lappen klein, länglich, mehr oder weniger nach oben zusammenlaufend. Die unteren Fiederblättchen stark verkürzt. Fruchthäufchen klein, dem Rande der Lappen eingefügt. Nach Mettenius deckt ein kleines borstiges Indusium die jungen Fruchthäufchen.

(Gard. Chron. 1860, pag. 1105.)

28) *Woodwardia orientalis Sw.* Sw. syn. Fil. pag. 117. Ein durch Fortune aus China in England eingeführtes schönes Farnkraut. Wedel gross, lederartig, gefiedert. Fiederblättchen oval-lanzettlich, zugespitzt, kaum gestielt, 6 — 12 Zoll lang, schief keilförmig am Grunde, tief fiederlappig. Lappen lanzettlich, zugespitzt, gesägt. Ist in Japan und dem nördlichen China zu Hause.

(Gard. Chron. 1861, pag. 1152.)

29) *Adiantum Féei Moore.* Wedel 3fach gefiedert, mit bräunlichem Filz an den hin- und hergebogenen ausgespreizten Verästelungen des Wedelstiels. Fiederblättchen schief eiförmig, kerbig eingeschnitten, oberhalb kahl, unterhalb haarig. Die Indusien breit, hell, etwas hufeisenförmig. Eine schöne neue, aus Mexico stammende Art, welche durch Linden in Brüssel eingeführt ward.

30) *Litobrochia areolata Moore.* in proc. hort. soc. pag. 245. Ein neues Farn aus Ostindien. Wedel länglich-oval, fiederschnittig. Die untern Fiederblättchen zweitheilig, alle sitzend. Lappen länglich, nach oben verschmälert, sichelförmig, mit runden Ausbuchtungen, der obere Basallappen verkümmert. Die Nerven bilden eine Reihe von langen Bo-

gen längs der Rhachis der Fiederblättchen und eine Reihe von grossen runden Maschen nächst der Rippe der Lappen, der Rest derselben ist gemeiniglich frei. Fruchthäufchen linienförmig, randständig. Der Wedelstiel und die untere Hälfte der Rippen schön kastanienbraun. Die Rhachis in der Nähe der Spitze behaart. Wird als schönes niedriges Farn empfohlen.

(Gard. Chron. 1860, pag. 1152 — r.)

III. Notizen.

1) **Elodea canadensis Michx.** (Udora verticillata Nutt.) In einer der letzten Versammlungen des Gartenbauvereins in Königsberg wurde die Mittheilung gemacht, dass die amerikanische Wasserpflanze Elodea canadensis Michx., die Prof. Caspary von England nach dem Festlande eingeführt hat, jetzt häufig in Zimmeraquarien benutzt wird. Der Vorsitzende warnte vor der Verbreitung dieser Pflanze in freiliegenden Gewässern. In England sind fast alle Binnengewässer, Canäle kleine Flüsse von dieser Pflanze erfüllt und dadurch alle Unternehmungen auf dem Wasser im höchsten Grade behindert, ja oft unmöglich gemacht. Auch in Utrecht hat die Pflanze in neuester Zeit sich in bedrohlicher Weise zu verbreiten angefangen. Im botanischen Garten zu Königsberg wurde im Frühjahr 1861 ein Häufchen dieser Pflanze in ein Becken von etwa 60 Fuss im Geviert gepflanzt, jetzt ist das Becken derart damit angefüllt, dass kein Frosch mehr untertauchen kann. Jedes losgerissene Stückchen wuchert im Wasser in kaum glaublicher Ausdehnung in kurzer Zeit weiter.

(N. Pr. Z. — h.)

2) **Dr. Berthold Seemann über die Giftpflanze der Fidschi-Inseln.** Unter den Bäumen, welche von den Eingeborenen wegen ihrer schädlichen Eigenschaften am meisten gefürchtet werden, nimmt der Kau-Karo („Juckholz") eine hervorragende Stelle ein, und scheint ungefähr wie Rhus venenata (der Giftsumach) oder Semecarpus Anacardium zu wirken. Dieser Baum: Oncocarpus Vitiensis A. Gray, eine Anacardiacee, erreicht in seinem vollkommen ausgewachsenen Zustande eine Höhe von etwa sechzig Fuss, hat grosse längliche Blätter und eine sehr seltsam korkige Frucht, die einigermassen dem Samen einer Wallnuss gleicht. Als Seemann das zum Einlegen bestimmte Exemplar herumreichte, fiel ein Tropfen von dem Saft einem von der Gesellschaft auf die Hand und verursachte augenblicklich einen Schmerz, welcher so stark war, wie der durch Berührung eines rothglühenden Eisens verursachte. Herr Egerström, ein auf einer der Fidschi-Inseln wohnender Schwede war in seiner zufälligen Berührung mit dem Kau-Karo noch unglücklicher gewesen. Derselbe kannte die giftigen Eigenschaften des Baumes nicht und schälte daher um daraus einen Flaggenstock zu machen, selbst die Rinde von einem Kau-Karostamme ab. Bald darauf ward er an all den Körpertheilen, welche mit dem Stamme in Berührung gekommen waren, von einem heftigen Jucken befallen. Alle angegriffenen Theile wurden roth und entzündet, und brachen in unzähligen Pusteln auf, welche einen gelblichen Eiter von abscheulichem Geruch ausstiessen. Das Jucken war ausnehmend schmerzlich und irritirend und Herr Egerström vermochte beinahe zwei Monate lang nicht die schädlichen Folgen dieses „Juckholzes" los zu werden. —

Ein anderer Baum, dessen Berührung die Fidschi-Insulaner ebenfalls ängstlich vermeiden, Sinu Gaga oder giftiger Sinu (Excoecaria Agallocha L.) findet sich in den Mangrovesümpfen oder auf dem trockenen Grunde gerade oberhalb der Hochfluthmarke. Er wird 60 Fuss hoch, hat glänzendes Laub, längliche Blätter und kleine grüne, in Aehren an-

geordnete Blüthen. Er ist sehr schwer auszurotten, denn wenn der Wurzelstumpf nicht ganz ausgegraben wird, treiben unzählige junge Triebe alsbald aus demselben heraus, sobald der Hauptstamm gefällt ist. Wird der Baum verletzt, so fliesst daraus in reichlicher Menge ein weisser Milchsaft, der nicht sobald mit der Haut in Berührung kommt, als er ein heftiges Brennen verursacht. —

Zu den giftigen Pflanzen der Fidschi-Inseln gehören ferner auch die Nesseln, diese Muskitos der Pflanzenwelt, die nur quälen, aber niemals tödten; man nennt sie mit einem Collectivnamen daselbst Salato, und begreift darunter auch jene Thiere, die man gemeinhin als Seenesseln kennt. Es gibt zwei Arten von Nesseln auf den Fidschi's; der Salato ni coro ist ein einjähriges Unkraut (Fleurya spicata Gaud. var. interrupta Wedd.), welches in der der Nähe von Dörfern in Menge vorkommt, und obschon das Gift seines Stiches nicht so stark ist wie bei den europäischen Nesseln, so meiden die Eingeborenen doch so sorgfältig jede Berührung mit ihr und liefen in solchem Schrecken vor mir davon, als ich einige Exemplare davon für das Herbarium sammelte, dass man beinahe versucht wäre, zu glauben, ihre Haut werde dadurch noch stärker angegriffen als die unserige. Noch grösser ist ihre Furcht vor einem Baum aus der Familie der Urticaceen (Laportea sp.), der 40 bis 50 Fuss hoch wird und bei ihnen nur schlechtweg Salato (Nessel) heisst, und der bei der leisesten Berührung mit der menschlichen Haut auf dieselbe einen brennenden Schmerz verursacht, ähnlich jenem, den man dem Safte des Malawaci (Trophis anthropophagorum Seem.) zuschreibt. —

Die Materialien, welche die Eingeborenen zum Betäuben der Fische anwenden, sind: die viereckige Frucht des Vutu Kakaraka (Barringtonia speciosa L.) und der Stamm und die Blätter des Duva Gaga (Pongamia piscatoria Seem.), beides Pflanzen, die reichlich an dem Seeufer, eben über der Hochwassermarke, wachsen. Sobald diese Materialien in das Wasser geworfen worden sind, drehen sich die Fische auf ihre Rücken und erscheinen an der Oberfläche. Sie sind betäubt und werden so leicht gegriffen, aber sie erhalten bald ihre verlorene Beweglichkeit wieder und sterben nicht an der Behandlung, die ihnen zu Theil geworden ist.

(Aus Gardener's Chronicle. — h.)

3) De Vriese's Expedition nach Holländisch-Indien. Wir entnehmen dem Berichte, welchen Herr Prof. Suringar über de Vriese's Reise und ihre muthmaasslichen Ergebnisse gibt, Folgendes: „Bekanntlich reiste Prof. de Vriese im October 1857 mit der Overland-Mail ab. Zuerst verweilte er einen Monat in Ceylon. In den centralen Gebirgen der Insel wird der im Handel so hoch geschätzte Kaffee geerntet und zubereitet. Es war wichtig genaue Forschungen anzustellen, um die Behandlungen dieses Products zu prüfen. Ausserdem wurde eine Anzahl anderer Producte dieses Landes genau studirt. —

In den ersten Tagen des Januars 1858 kam er in Batavia an, wo er sofort der Untersuchung Java's den grössten Theil der ihm gewährten Zeit widmete. Ganz Java ward so durchreist, sorgfältige Notizen wurden niedergeschrieben und schon verschiedene Berichte an die Regierung eingesendet. In den wichtigeren Theilen Java's währte der Aufenthalt natürlich länger als in den minder wichtigen. Die Regentschaft Preanger, die den siebenten Theil Java's ausmacht, muss hier zuerst genannt werden wegen der Anstalten zur Bereitung des Kaffee's nach der sog. westindischen Weise. Darauf wurden fast alle jene Gegenden besucht, wo Kaffee und Indigo gepflanzt werden, und überall ward die eigenthümliche Cultur studirt. Ueberhaupt wurden unter den nicht allgemein verbreiteten Producten Baumwolle und Cacao in's Auge gefasst, während die Reiscultur in ihren Verschiedenheiten in manchen Gegenden den Gegenstand besonderer Sorgfalt für die Bevölkerung ausmacht. —

Ende 1859 wurde eine Reise nach dem molukkischen Archipel unternommen und in Gesellschaft des Hrn. J. F. Teyssmann, des Ehreninspectors der Culturen, wurde von Sarabaja abgereist. Man bereiste Timor-Köpang und Timor Delhi, besuchte kurz darauf die

Bandagruppe und untersuchte fast alle Muscatnusspflanzungen. Kurz darauf wurde Amboina in allen Richtungen durchreist, besonders in Bezug auf Cacaocultur, deren Belebung die Regierung durch Unterstützungen betrieb. Zurückgekehrt von Amboina unternahm de Vriese eine Reise nach Boeroe, die Fläche von Kajeli, als geeignet für europäische Colonisation angepriesen, wurde in allen Richtungen durchreist und Ternate, Tidore, das nördliche Halmaheire, zum Theil auch die Ostküste bis an die Landenge von Dodinga wurden besucht. Vor allem fanden sich auf letzterer Insel sehr fruchtbare Flächen. —

Endlich wurden 1860 einige Theile Mittel-Java's besucht, während eine Tour nach dem nordwestlichen Borneo und den Palang'schen Hochlanden von Sumatra's Westküste diese wichtige Reise beschloss. Ueberhaupt soll durch diese Reisen in den Besitzungen ausserhalb Java's manches wichtige Product entdeckt worden sein. Die gegebene Uebersicht zeigt hinlänglich, von welchem Werth die ganze Expedition für Handel und Gewerbe sein muss." (H.)

4) Die grosse Weltaustellung in London. Zu derselben werden auch die Producte des Garten- und Feldbaues aller Ländergebiete des Erdballes eingefordert, und wird diese Ausstellung somit ein ziemlich vollständiges Bild alles dessen gewähren, was der Erdboden unter allen Zonen zu erzeugen vermag. Von überseeischen Ländern werden besonders die vielen Colonien Englands beitragen, in denen der Gartenbau blüht und in denen sich Gartenbaugesellschaften gebildet haben, die sich ganz besonders anstrengen werden, ihre Producte zur Ausstellung möglichst vollständig einzusenden. Ausser den Gesellschaften hat England auch noch in seinen hauptsächlichsten Colonien botanische Gärten, so in Jamaica, Trinidad, Ceylon, Mauritius, am Vorgebirge der guten Hoffnung, Natal. Melbourne, Hobart, Town, Sidney, Brisbane etc, welche alle sich anstrengen werden, alle Producte der betreffenden Länder in möglichster Vollkommenheit einzusenden. Der lebhafte Verkehr mit dem Mutterlande nützt dem Mutterlande wie den Colonien gleich sehr und gerade der Garten- und Obstbau ist in vielen der entferntesten Colonien durch den Einfluss Englands ein sehr blühender geworden So gedeihen jetzt um Melbourne in Südaustralien alle unsere Obstsorten Europa's ganz vortrefflich und nur das Beerenobst, wie Stachelbeeren, Johannisbeeren etc. kommen dort theilweise nur im Gebirge fort.

Schon viel früher ward in Tasmanien der Anbau der Obstsorten Europa's eingeführt, welche dort so vortrefflich gediehen, dass Tasmanien noch bis vor kurzer Zeit Neu-Holland ausschliesslich mit Obst versorgte. Von dem vortrefflichen Gedeihen der europäischen Obstsorten daselbst macht man sich erst den richtigen Begriff, wenn man hört, dass auf der letzten Ausstellung in Howart Town die St Germain-Birne von so enormer Grösse ausgestellt war, dass sechs Früchte derselben 15 Pfd. 11 Loth wogen, und eine einzelne Frucht 3 Pfd. 5 Loth. Aepfelbäume tragen oft schon im zweiten Jahre und bleiben gesund und fruchtbar, so dass dort jetzt noch von den ersten Aepfelbäumen stehen, die Patterson im Jahre 1812 pflanzte.

Gleich günstige Berichte laufen aus der Colonie Vancouver ein, wo Aepfel, Birnen, Pflaumen und alle Gemüse und Feldfrüchte in der Nähe der Hauptstadt Victoria ganz vortrefflich gedeihen.

(Gardn. Chron. 1861. pag. 1006 und 1045. — r.)

5) Bildung und Erziehung der Gärtner Auch in England tritt diese Frage schon seit langer Zeit in den Vordergrund und wird besprochen in Gardener's Chronicle und anderen Journalen. Die Engländer schlagen vor, eine Jury zu bilden, welche den Auftrag erhielt, nach vorausgegangenem Examen Diplome von 3 Graden zu vertheilen. Das erste Examen sollte der Gärtner im Alter von 18 — 21 Jahren ablegen, im Schreiben, Orthographie, Arithmetik, nebst Buchhaltung und Messkunst. —

Das zweite Examen sollte im Alter von 22 bis 23 Jahren abgelegt werden, über prakti-

sche Cultur und Kenntniss der Gartenpflanzen.

Das dritte Examen der obersten Stufe würde abgelegt über Physiologie der Gewächse in Beziehung zur Cultur, Geograghie in Beziehung zur Vegetation (Pflanzengeographie), Klimakunde in Bezug zur Vegetation, Mathematik, Latein und Pomologie in Bezug auf Kenntniss der Fruchtsorten.

Wir haben schon früher unsere Ansichten ausgesprochen, wir haben ferner in der Gartenflora einzelne Stimmen über diese Frage vernommen, und versprochen, auch von uns aus dieselbe einer neuen Besprechung zu unterwerfen. In Letzterem werden wir nächstens eintreten, da auch hier in Petersburg eine zweckmässig eingerichtete und den hiesigen Verhältnissen angepasste Gartenbau-Schule zur Lebensfrage für den Gartenbau gehört. Wir wiederholen bei dieser Gelegenheit unsere schon oft ausgesprochene Ansicht, dass alle deutschen Gartenbauvereine zur Besprechung dieser tief einschneidenden Frage, eine Versammlung von Delegirten aller Gartenbauvereine berufen sollten.

(E. R.)

6) Aus dem Budget der Stadt Paris. Das Personal zur Anlage und Unterhaltung öffentlicher Spaziergänge und Pflanzungen kostet jährlich 390,000 Frcs., das Material und die Arbeiten dafür kommen auf 1,995,360 Frcs. Die Unterhaltung des Bois de Boulogne kostet allein 538,360 Frcs. (wovon z. B. 36,500 Frcs. für Uniformirung der Aufseher, 16000 Frcs. für die Nachen auf dem grossen Teich.) Das Bois de Vincennes kostet 200,000 Frcs. —

(Fr. Bl. — h.)

7) Die deutschen Runkelrübenzuckerfabriken. Es sind nur etwas über elf Decennien verflossen, seit Marggraf die Zuckergewinnung aus der Runkelrübe erfand, und prophezeite: unsere Rübe werde nach und nach das Zuckerrohr verdrängen. Seit jener Zeit hat sich dieser Industriezweig in einer ausserordentlichen Weise entwickelt, und sind zahlreiche Runkelrübenzuckerfabriken, mit allen Hilfsmitteln der Chemie und Mechanik ausgerüstet, überall in Deutschland entstanden, die den inländischen Bedarf an Zucker ganz oder doch nahezu decken. Nach einer neueren Zusammenstellung zählt jetzt Deutschland 395 solcher Etablissements, wovon 130 auf Oesterreich, 265 auf die übrigen deutschen Zollvereinsstaaten kommen; von letzterer Zahl treffen auf Preussen 195, Bayern 8, Württemberg 6, Hannover 2, Königr. Sachsen 3, Baden 8, Kurhessen 1, Braunschweig 13, Anhalt-Bernburg und Anhalt-Köthen je 12, Anhalt-Dessau 5, Lippe-Detmold, Sachsen-Weimar, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Gotha und Schwarzburg-Rudolstadt je 1 Fabrik.

(A. A. Z. — h.)

8) Lindenbastverbrauch in Russland. Die grossen und reichen Wälder des Uralgebirges sind an mannigfaltigen Producten ergiebig, womit von den Einwohnern ein bedeutender Handel getrieben wird. Die erste Stelle unter den Handelsartikeln nimmt der Lindenbast ein. Er wird entweder zu Säcken (Kulen) verbraucht oder geht in rohem Zustande auf die Messe in Nischni-Nowgorod. Alle Lindenbastwaaren, die von hier ausgeführt werden, betragen gegen 600,000 Pud. (Ein Pud = 40 Pfd.) Gegenwärtig kostet ein Pud Lindenbast 20 Kopeken, für trockenen verlangt man 35 Kopeken. Aus einem Pud Bast erhält man 4 Säcke.

(Rig. Handelsztg. — h.)

IV. Literatur.

1) P. G. Lorentz. Beiträge zur Biologie und Geographie der Laubmoose. München 1860, bei Wolf und Söhne. —

Der Verfasser gibt zunächst eine Aufzählung der von ihm in den Gebirgen Deutschlands gesammelten Laubmoose mit genauen Höhenangaben etc. Für uns wird diese Schrift besonders dadurch interessant, indem der Verfasser am Schlusse der Arbeit zeigt, in welchen Richtungen die einzelnen Arten abändern und welche Verhältnisse auf die Varietätenbildung einwirken. — (E. R.)

2) Schwendener, Dr. S. Untersuchungen über den Flechtenthallus. Leipzig 1860 bei W. Engelmann. — I. Theil, die strauchigen Flechten, mit 7 lithographirten Tafeln.

Das vorliegende Werk gibt uns, gestützt auf mehrjährige tüchtige Untersuchungen ein Bild der Entwicklung und Vermehrung des Flechtenthallus, der Bildung der Gonidien und Soredien, berücksichtigt aber die Bildung der Apothecien und Spermogonien nicht. Schliesslich werden die verschiedenen Typen der strauchartigen Flechten einer einlässlichen Beleuchtung unterworfen. (E. R.)

3) Stur, Monographie der Gattung Draba der Carpaten, Ungarns, Siebenbürgens und des Banates. Wien 1861 bei Carl Ueberreuter.

Eine einlässliche und fleissige Arbeit, die uns wichtige Beiträge zur Verbreitung der sehr veränderlichen Arten dieser Gattung gibt. Einige neue Arten werden aufgestellt. Wir bedauern, diese Arbeit noch nicht gekannt zu haben, als wir ungefähr gleichzeitig die russischen Arten der Gattung Draba zusammenstellten, die seitdem in unseren Beiträgen zur Flora der Provinzen des russischen Reichs östlich vom Altai publicirt wurden. (E. R.)

4) J. Kratz, Primulaceen oder Beschreibung der in unsern Gärten eingebürgerten Gattungen Primula, Auricula und Cyclamen. Tübingen 1861. Laupp'sche Buchhandlung. — (Correcension.)

Nach dem Titel, den dieses Buch führt, sollte man meinen, eine Aufzählung und Beschreibung der schönen in Cultur befindlichen Primulaceen zu erhalten, — oder wenigstens eine Aufzählung der Arten der Gattung Primula und Cyclamen. Dem ist aber nicht so, denn wir finden in demselben nur Primula chinensis, acaulis, elatior und Auricula nebst ihren zahlreichen Spielarten erwähnt. Von Primula acaulis werden 20 gefüllte Abarten namentlich aufgeführt, aber zu keiner die Beschreibung gegeben. Am einlässlichsten ist die Primula Auricula, deren Culturgeschichte und Raçen behandelt. Von Cyclamen werden 19 Arten, jedoch ohne jede Kritik aufgeführt und beschrieben.

Die Culturangaben für die besprochenen Pflanzen sind durchaus zweckmässig und ausserdem sind auf 4 Tafeln in Farbendruck Abbildungen von der englischen und holländischen Aurikel, sowie von den beschriebenen Cyclamen-Arten beigegeben.

Den Freunden der oben besprochenen Primel-Arten kann daher das in Rede stehende Buch als ein gutes Handbuch über deren Cultur empfohlen werden. (E. R.)

V. Personalnotizen, Neuestes etc.

1) Angekündigte Blumenausstellungen:

Zu Malines vom 6.—9 Juli.
Zu Paris in der zweiten Hälfte des Monats Mai.
Zu Petersburg vom 10.—17. Mai (28. April — 5 Mai a. St.) (r.)

2) Eduard Sell, Inspector des zoologischen Gartens in Brüssel, wird zu botanischen Zwecken Central- und Südamerika bereisen. (Oestr. bot. Zeitschr.) (r.)

3) Wissenschaft und Oberflächlichkeit. Es ist ein trauriges Zeichen unserer Zeit, dass gerade alle eigentlichen wissenschaftlichen Werke so wenig Abnehmer finden, dass auch zu den ausgezeichnetsten sich kaum noch ein Verleger finden will. So will W. Engelmann von Nägeli's Beiträge zur wissenschaftlichen Botanik den ferneren Verlag nicht übernehmen, weil er zu viel Schaden bei solchem gehabt. Die Resultate jahrelanger gründlicher Forschungen finden somit, ohne dass ein Honorar beansprucht wird, kaum die Mittel, um zur Öffentlichkeit zu gelangen, oder der Verfasser muss selbst noch bedeutende persönliche Opfer bringen, sofern er die Mittel dazu besitzt. Dagegen erleben alle jene Werke, die sich ganz an der Oberfläche halten, von allen etwas und von nichts etwas Einlässliches geben, bald viele Auflagen nach einander und erhalten gute Honorare. Bücher der Art zu schreiben, dazu gehört allerdings auch Talent und Kenntnisse, wenn sie gut sein sollen. Männer von tieferer allgemeiner Bildung entschliessen sich aber leider gerade selten dazu solche zu schreiben, da solche Bücher zu schreiben, nicht als wissenschaftliche Leistung, sondern als Geldspeculation angesehen wird. Wir sagen leider, denn Bücher der Richtung sind bei der grossen Verbreitung, die sie erhalten, dazu bestimmt, die Resultate der Wissenschaft in populärer Sprache den weitesten Kreisen bekannt zu machen. Würden daher solche populäre Bücher nur von Berufenen geschrieben, dann würde deren Zahl bedeutend zusammenschwinden und deren Nutzen aber auch ein viel grösserer sein, als jetzt, wo es den Laien oft schwer ist, die Spreu von dem Hafer zu sondern. — Doch genug, wir beklagen es nur, dass in unserer Zeit eine Zeitschrift von so tiefer wissenschaftlicher Auffassung, wie die Nägeli's, kaum einen Verleger findet, — während z. B. fades Gewäsch, so z. B. das eines Löffler (das Leben der Blume und Frucht), nicht nur einen Verleger findet, sondern von manchen vielleicht wegen der eleganten Aussenseite sogar für etwas Gutes gehalten wird. (E. R.)

4) Nürnberg, 27. Jan. So eben hat das Grab die sterbliche Hülle eines Mannes aufgenommen, der als Künstler, Gelehrter und Mensch nicht blos zu den ersten Zierden seiner Vaterstadt zählte, sondern dessen Name weit hinaus über die Grenzen seines Vaterlandes, bis jenseits des Oceans, gekannt und geachtet ist. Geboren am 6. Februar 1805 in Nürnberg, war Dr. Fr. Sturm der ältere Sohn Dr. J. Sturm's, dessen grosse Verdienste sich in den Annalen der Naturwissenschaften verzeichnet finden. Früh entwickelte sich in dem Sohne des trefflichen Vaters ein ausgezeichnetes Künstlertalent, ja schon als Knabe lieferte er Zeichnungen, die den Meister ahnen liessen. Auf Anregung seines im naturhistorischen Fache mit ausgezeichnetem Erfolge wirkenden Vaters widmete er sich der dieser Wissenschaft verwandten Kunstsphäre und wurde so, da er sich namentlich von entomologischen Studien angezogen fühlte, ein treuer Mitarbeiter an seines Vaters classischem Werk: „Deutschlands Fauna,“ während sein jüngerer Bruder Dr. Joh. Wilh. Sturm, den botanischen Studien mit gleichem Eifer sich hingebend, die Fortsetzung des von dem Vater begonnenen Werks: „Deutschlands Flora“ übernahm.— (Nürnb. K. — h.)

5) Der Herzog von Coburg-Gotha hat am 20. Febr. eine grössere Reise angetreten. Das Ziel derselben sollen die Bogosländer in Central-Afrika sein. Der Herzog wird

von den Fürsten Hohenlohe und Leiningen, dem bekannten Ornithologen Dr Brehm, Friedrich Gerstäcker, dem orientalischen Sprachlehrer Riza Effendi, einem Arzt, einem Maler und der nöthigen Dienerschaft begleitet. Die Expedition soll vor Allem naturwissenschaftliche Zwecke verfolgen, und da sowohl der Herzog, wie die meisten der übrigen Theilnehmer erfahrene Jäger sind, so dürften nicht unbedeutende Resultate namentlich für die Zoologie zu erwarten sein. Die Fahrt soll über Triest, Alexandrien und Suez zunächst nach Massaua am rothen Meere gehen; von dort aber wird die Expedition bis Keren mehr oder weniger dem Wege der Heuglin'schen folgen und auf diese Weise für die letztere selbst vielleicht nicht ohne Nutzen werden können.

(Goth. Z. — h.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Sedum Selskianum Rgl. et Maack.

(Siehe Taf. 361.)

Crassulaceae.

S. Selskianum Rgl. et Maack in Rgl. fl. uss. pag. 66, tab. VI. fig. 9. 10. 11.

S. pilis parvis patentibus hirtum; foliis anguste lanceolatis, sparsis v. subinde suboppositis v. subverticillatis, basin versus integris cuneatis, apicem versus crenato-serratis et apice obtusulis; floribus in cymam terminalem compositam confertam dispositis; foliis floralibus quam cymae ramuli - brevioribus; carpellis erecto-patentibus. —

In der Tracht ist diese neue Art, welche vom Herrn Maack am Ussuri entdeckt und in den Bot. Garten zu St. Petersburg durch Samen eingeführt ward, dem S. kamtschaticum und Aizoon zunächst verwandt. Von beiden unterscheidet sie sich aber durch die Behaarung und die den Blüthenstand stützenden Blätter, welche kürzer als derselbe sind. Der Wurzelstock ist ziemlich dick und treibt aus seinem Halse viele aufrechte oder aufsteigende, einfache oder verästelte Stengel, welche 1 — $1^1/_2$ Fuss hoch werden. Die Blumen sind schön goldgelb.

Es ist dies eine harte perennirende Pflanze, die gleich den verwandten Arten zur Bepflanzung von Steinparthien und zu Bordüren zu empfehlen ist. Sie ist dem Andenken des kürzlich gestorbenen Illarion Sergiewitsch Selsky gewidmet, der Secretär der sibirischen Abtheilung der geographischen Gesellschaft in Irkutzk war.

Liebt eine lehmige Rasenerde. Vermehrung durch Samen und Theilung.—

(E. R.)

---

b) Jasminum Sambac Ait. δ. trifoliatum Vahl.

(Siehe Taf. 362.)

Jasmineae.

Jasminum Sambac Ait. δ. trifoliatum Vahl. enum. I. pag. 26. Bot. Mag. tab. 1785. D. C. Prodr. VIII. pag. 302.

Die beistehend abgebildete Abart des Jasminum Sambac ist in den Gärten als Jasminum toscanum und Duchesse d'Orleans verbreitet. Es sind das nur Namen für eine alte bekannte, aber freilich auch sehr schöne Pflanze, die im Jahre 1816 von Sims im Botanical Magazine abgebildet ward. Aber auch damals war sie nicht neu für die Gärten, sondern sie ward schon im Jahre 1691 aus Ostindien in den Garten der Akademie von Pisa zugleich mit der gewöhnlichen gefüllten Abart eingeführt. Die Pflanze kam bald darauf in den Garten des Grossherzogs, wo sie als grosse Seltenheit gepflegt ward. Man zeigte sie aber den gewöhnlichen Besuchern des Gartens gar nicht und gab keine der aus Ablegern gezogenen jungen Pflanzen ab, so dass sich dieser schöne Jasmin erst lange Zeit nachher in andern Gärten verbreitete, und weil er aus dem Garten des Grossherzogs von Toscana kam, den Namen Jasminum toscanum erhielt.

Unsere Leser ersehen hieraus, dass wir mit dem beistehend abgebildeten Jasminum, denselben weder eine neue Art, noch eine neue Abart vorführen, — aber wir führen damit eine der ausgezeichnetsten und besten Warmhauspflanzen vor, die sich auszeichnet durch leichte Cultur, dankbares Blühen schon als kleine Pflanze, schöne dicht gefüllte weisse Blumen mit gelblicher Nüançe, von jenem köstlichen Geruch, der diese Pflanze schon in ihrem Vaterlande zu einem Liebling der Eingebornen machte, welche dieselbe Kudda-Mulla nannten und als Lieblingsblume in der Nähe der Wohnungen anbauten.

Die Stammart des Jasminum Sambac Ait. hat rankenartige Aeste, die nebst den Blättern dicht kurzhaarig sind und durchaus einfache röhrige Blumen mit flachem, radförmig ausgebreitetem Saume. Davon gibt es mehrere Abarten mit gefüllten Blumen, wovon die eine Abart mit kleinern gefüllten Blumen als J. Sambac fl. pleno in den Gärten allgemein verbreitet ist. Es ist das die Abart, die De Candolle als var. β. Gimea aufführt.

Die in Rede stehende Abart endlich hat fast doppelt so grosse, einer Rose ähnlich dicht gefüllte Blumen, die mehr einzeln oder doch nur zu wenigen zusammenstehen. Die Blätter derselben sind oft quirlförmig zusammengedrängt und nebst den nicht rankenförmigen kürzern Aesten fast kahl.

Die beistehende Abbildung ist nach einem Exemplare gemacht, das in dem Garten des Herrn Rochel auf der Wiburger Seite in St. Petersburg zur Blüthe kam.

Vermehrung durch Stecklinge im erwärmten Beete. Cultur im niedrigen Warmhause in einer nahrhaften, nicht zu leichten Erde.

(E. R.)

---

c) Oreopanax peltatum Linden.

(Siehe Taf. 363.)

Araliaceae.

Oreopanax Dcne. Revue hort. 1854, pag. 108. Oreopanax peltatum Linden cat. 1858. Koch Wochenschr. 1859, pag. 93.

Caule arboreo; foliis longe petiolatis, coriaceis, 5—7 nerviis, circuitu cordato-v. peltato-suborbicularibus, palmato 3 — 5lobis, nascescentibus utrinque pilis stellatis hirtulis, deinde supra glabris et subtus pilis minimis stellatis laxe adspersis lobis ovato-lanceolatis, acuminatis, remote et repando dentatis; panicula terminalis: ramis racemosis bracteis pedunculisque pilis stellatis tenuiter ferrugineo tomentosis; capitulis globosis; bracteis ovato-lanceolatis, deinde quam pedunculi brevioribus. —

Diese schöne neue Araliacee ist von Linden aus den Gebirgen Mexico's eingeführt worden. Sie steht dem O. platanifolius Humb. Bonpl. (Humb. Bonpl. Knth. gen. nova americ. V. pag. 4, tab. 415. D. C. prodr. IV. pag. 263) zunächst. Diese letztere Art hat aber nie schildförmige und tiefer getheilte Blätter, deren Lappen schmaler, auch sind die Blätter auf der untern Fläche dicht rostbraun filzig.

Scheint einen niedrigen Baum oder Strauch zu bilden, der durch seinen gedrungenen Wuchs und seinen schönen immergrünen, einer Platane ähnlichen, langgestielten, handförmig 3 — 5lappigen Blätter sich als schöne Decorationspflanze für's temperirte Gewächshaus empfiehlt. Den Namen hat Linden nach einer Eigenschaft des Blattes gegeben, den aber nur ein kleiner Theil der Blätter der von uns abgebildeten Pflanze besitzt. Das Blatt ist nämlich an seinem Grunde entweder herzförmig und dann ist der Blattstiel im Winkel der Lappen eingefügt, oder es erscheint am Grunde mehr abgerundet und dann steht der Blattstiel auf der Blattfläche und das Blatt ist schildförmig. Die jungen in der Entwickelung begriffenen Blätter sind beiderseits mit kleinen sternförmigen Haaren besetzt, die ausgewachsenen Blätter sind dagegen auf der obern Seite kahl und nur auf der unteren Seite lose mit kleinen sternförmigen Haaren bekleidet. Die Blattstiele ausgewachsener Blätter sind bis mehr als 1 Fuss lang und die Blattfläche derselben hält bis 1 Fuss im Durchmesser. Die Blüthenköpfe stehen in einer gipfelständigen Rispe, deren Aeste, Blüthenstiele und Bracteen von kleinen sternförmigen Haaren rostbraun filzig sind. Die Blumen aller Oreopanax-Arten sind zweihäusig. Die abgebildete Pflanze ist ein männliches Exemplar, deren einzelne Blumen 5 oval-lanzettliche, mit der Spitze eingekrümmte, aussen rostbraun behaarte Blumenblätter und 5 Staubfäden tragen. In der Cultur schliesst sich die Art den andern Araliaceen der Gebirge des tropischen Amerika's an.

Die Pflanze, nach der die Abbildung gemacht ward, ist ein ohne Blüthenstand fusshohes Exemplar, das trotzdem schon den Blüthenstand unter der einsichtigen Pflege des Herrn Hofgärtner Siessmeyer in Kammenoi-Ostrow bei Petersburg entwickelt hatte, der dieses Exemplar in der Novembersitzung des Gartenbauvereins ausstellte. Auf der beistehenden Tafel 363 ist Fig. 1 das ganze Exemplar verkleinert. Fig. 2 ein Ast der Blüthenrispe und Fig. 3 ein Blatt in natürlicher Grösse. Fig. 4 endlich eine männliche Blume vergrössert. (E. R.)

---

2) Die Gärten in und um St. Petersburg.

(Fortsetzung.)

1) Der Garten Seiner Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Michael-Nicolajewitsch bei Strelna. Hofgärtner Herr Frost.

Eine vorzüglich schön gelegene Besitzung in der Nähe des Meerbusens, auf hohem, hügeligem Terrain. Das Palais ist erst im letzten Jahre fertig geworden, und im ebenso grossartigen durchdachten edlen Style, als in einer schönen leichten, zu einer Sommerwohnung gerade geeigneten Bauart aufgeführt worden. Der als Künstler berühmte Professor Bosse hat den Bau geleitet. Der Park, welcher das Palais umgibt, enthält herrliche pittoreske Punkte mit jenen malerischen Aussichten auf das Meer und nach den goldenen Kuppeln der Metropole, welche durch Baumgruppen leicht eingerahmt und getheilt sind, Aussichten wie solche kaum einem der andern hier gelegenen Parks eigen sind.

Der das Palais unmittelbar umgebende Theil des Parkes war noch nicht mit dem prächtigen Palais in harmonischen Einklang gebracht, was jetzt, nachdem der Bau kaum vollendet, auch noch nicht möglich. Reizend ist aber jetzt schon die Terrasse nach der See zu, obgleich auch unterhalb derselben die Gartenarbeiten noch nicht beendet sind. Wir wollen daher später einmal, wenn wir die vielen grossartigen Parkanlegen in und um Petersburg schildern, auch diesen Park näher betrachten, der, wenn dessen schöne Lage durch einen tüchtigen Künstler gut benutzt wird, zu einer der grossartigsten und schönsten Anlagen um Petersburg umgeschaffen werden kann.

Die Gewächshäuser besitzen eine Länge von ungefähr 1000 Fuss. Es sind dies theils Treibereien von Pfirsich, Pflaumen, Wein, — theils zur Cultur von Decorationspflanzen bestimmte Abtheilungen. Ein Theil der letzteren ward vor 2 Jahren unter Bosse's Leitung neu erbaut. Es sind das einseitige, sehr zweckmässig construirte Culturhäuser. Die Fenster mit gutem Rinnen-System zur Ableitung des Tropfenfalles. Die Verglasung ist mit dickem, englischem gerieftem Glase. Dasselbe lässt nur zerstreutes, aber nicht minder helles Licht einfallen, in Folge dessen die im Hause befindlichen Pflanzen niemals Brandflecken bekommen. Schatten muss dagegen auch bei Anwendung des gerieften Glases ebensoviel wie bei glattem Glase gegeben werden. Ein Nachtheil desselben gegenüber dem glatten dicken Glase scheint darin zu bestehen, dass es bei hohen Kältegraden längs der Rinnen leichter dem Springen ausgesetzt ist, wie das letztere. Während nämlich überall da, wo das dicke englische, durch die Gesellschaft eingeführte glatte Glas angewendet ward, auch bei nur einfacher Verglasung in den letzten harten Wintern Bruchschaden gar nicht vorkam, kam bei dem gerieften dicken englischen Glase der in Rede stehenden Gewächshäuser das Platzen der Scheiben längs der Rinnen bei starkem Frostwetter häufig vor.

Zur Lüftung der neuen Häuser sind jene zweckmässigen Luftklappen, welche den ganzen obersten Theil der liegenden

Dachfenster einnehmen und die einfach mittelst eines Hebels von innen geöffnet werden, angewendet. Ein gutes Lüftungssystem ist für die Pflanzencultur ausserordentlich günstig. Wenn im Frühling und Herbst nur wenig und vorsichtig Luft gegeben werden kann, wird durch sowohl im höchsten wie am niedrigsten Theile, dicht über dem Boden angebrachte Luftklappen die Luftcirculation am vollkommensten bedingt. Durch die untern Klappen strömt die kalte Luft ein, durch die obern strömmt die warme Luft aus. Sind nun die untern Klappen so angebracht, dass die kalte Luft über die erwärmte Heizung oder jene durchsetzend einströmen kann, dann kann, wenn es nothwendig, selbst bei kaltem Wetter ohne Schaden vorsichtig gelüftet werden. Eine reine gute Luft ist aber für die Gesundheit der Pflanzen ebenso nothwendig, wie für die der Menschen. Sauerstoffarme Luft bedingt das Schimmeln und Anfaulen der zarteren Gewächse im Winter.

In den Pflanzenhäusern des in Rede stehenden Gartens werden ausschliesslich Decorationspflanzen des Warm- und Kalthauses erzogen, die zur Decoration während des Sommers im Freien, wie im Winter im Palais verwendet werden können. In den Warmhäusern war der so beliebte Ficus elastica in zahlreichen schönen Exemplaren vertreten, ausserdem fielen uns auf einige Prachtexemplare des Phoenix spinosa, ein schönes Sortiment der neuen buntblätterigen Caladien, das schöne Croton angustifolium, seltene Araliaceen etc. —

Wir haben hier schon früher bei Gelegenheit der Beschreibung unserer Ausstellungen einzelner Culturen des Herrn Hofgärtner Frost gedacht. Besonders erwähnen müssen wir bei dieser Gelegenheit der eigenthümlichen und durch ganz ausgezeichneten Erfolg gekrönten Cultur, welche Herr Frost für Limodorum Tankervilliae anwendet. Die Pflanzen werden in 8 — 10zöllige Töpfe in eine Erde gepflanzt, die aus 2 Theilen Teichschlamm und 1 Theil Sägespänen, gut mit einander gemengt, besteht. Den ganzen Sommer hindurch stehen die Pflanzen in einem luftig gehaltenen Kalthause, wo sie viel und stark trocknen und also auch viel gegossen werden können. Hier bleiben sie bis Ende September stehen. Sie bilden auf solchem Standorte grosse und kräftige Blätter und zeigen im September die Blüthenschafte, deren in einem einzigen Topfe 10 — 16 erscheinen. Nun erhalten die Pflanzen aufs Neue einen Standort im niedrigen Warmhause, in welchem sie ihre Blumen in jener Vollkommenheit zur Ausbildung bringen, wie wir solche in der Jahressitzung unseres Vereines an den Pflanznn des Herrn Frost einmal zu bewundern Gelegenheit hatten. —

2) Der Garten Seiner Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Nicolai - Nicolajewitsch zu Snaminsk. Hofgärtner Herr Bettzick.

Der Park ebenfalls reizend in der Nähe des Meerbusens gelegen. Vor dem Palais auf der Terrasse die Aussicht nach dem Meere geöffnet. Die hohen Waldparthien, welche diese Aussicht einrahmen, bildeten sonst nach dem veralteten Style früherer Zeit eine in gerader Linie durchgehanene Perspective. Jetzt aber ist die Wiesenfläche, über welche der Blick nach dem Meere dahinschweift, erweitert, die einförmige gerade Linie der Waldparthien ist verschwunden und in schönen Gruppen treten die einzelnen den Rahmen der

Aussicht bildenden Baumparthien hervor. Durch richtige Benützung des vorhandenen Terrains und gut angebrachte Durchsichten nach den ausgezeichnetsten und malerischesten Parthien des Mittel- und Hintergrundes kann der Künstler sein Talent am meisten bewahrheiten. Leider gehen in vielen Garten-Anlagen nur gar zu häufig gerade die schönsten und reizendsten Parthien, Durchsichten und Ansichten im Laufe der Zeit verloren, wenn die Baumparthien herangewachsen sind und die zu dicht werdenden Parthien nicht gelichtet oder theilweise ganz weggenommen werden. Die Entfernung eines überflüssigen oder der Scenerie schädlichen Baums oder gar Gesträuchgruppe stösst bei den Gartenbesitzern meist auf grosse Hindernisse und doch ist dieses oft durchaus nothwendig, wenn der ganzen Anlage ihr Charakter erhalten werden soll und nicht aus dem schön angelegten Park nach und nach ein gewöhnlicher Wald werden soll. Bei solchem Lichten soll darnach gestrebt werden, besonders die schönsten Baumgruppen zu erhalten und solche freier zu stellen, damit sie sich natürlich und leicht in der ihnen eigenthümlichen Tracht entwickeln können. Solche einzelne schöne Baumgruppen sind viel geeigneter, um Aussichten einzurahmen oder zu theilen, als schwere feste Massen oder gar in gerade Linien geordnete Waldränder. Wo aber gelichtet wird, muss dies überall so geschehen, dass nirgends eine Spur von Messer und Säge zu sehen ist, dass die steifen eintönigen Linien verschwinden und die ganze Anlage wieder jenen freundlichen Charakter erhält, den die erste Anlage beabsichtigte. Der Baumeister gibt mit dem Aufbau seinem Werke die ganze Vollendung der Form. Der Gartenkünstler construirt seine Anlagen mit einem Material, von dem die einzelnen Glieder oft erst nach 50 Jahren oder noch längerer Zeit die ganze Vollendung der Form erhalten und also zur vollen Geltung kommen. —

Er kann daher bei der ersten Anlage wohl die Grundformen bestimmen, er muss aber, wenn die Anlage nicht zu kahl aussehen soll, im Anfange Vieles pflanzen, was gar nicht die Bestimmung hat stehen zu bleiben, sondern von Anfang an dazu bestimmt ist, später den imposanteren Formen der Gruppe Platz zu machen. Wo daher nicht mit dem zunehmenden Wachsthum in den Pflanzungen ausgelichtet wird, da werden einerseits die schöneren und seltneren Holzgewächse von den gemeineren ganz unterdrückt und andererseits werden oft gerade die schönsten Perspectiven und Durchsichten verwachsen und die Wiesen und freien Plätze zu sehr beengt werden.

Kehren wir von dieser Abschweifung zurück zu dem Park von Snaminsk, so bietet derselbe einen mannigfaltigen Wechsel von Wiese und Wald, von Hügel und Thal. Aus einem grossen Wasserbecken in der Nähe des Palais strömt ein murmelnder Bach durch eine tiefe Schlucht ab.

Von der Terrasse vor dem Palais führt eine mit Ampelopsis hederacea, Humulus und Calystegia bekleideten Veranda hinab zu einer zweiten Terrasse mit der Aussicht auf das Meer. Links in der Vertiefung bemerken wir eine kleine Felsenparthie, die zur Cultur der Pflanzen Sibiriens bestimmt ist.

Den Abhang bekleidet ein Bosquet von den schönen neuen Abarten der Syringa vulgaris mit grossen rothen Blumen, von denen die S. vulgaris Carlsruhiana die Bekannteste. Es gedeihen diese neuen schönen Spielarten im Klima von Petersburg ebenso gut, als die blau und weisse

Stammart und werden, wenn sie sich erst einmal recht verbreitet, ungemein viel zur Verschönerung unserer Garten - Anlagen beitragen.

Hier sahen wir auch eine Tilia argentea und ein Exemplar der gelbgefüllten Rosa Persian yellow. Beide hielten hier schon mehrere Jahre im freien Lande aus und letzteres blüht jährlich reichlich. Die Hemlocks-Tanne (Pinus canadensis), die im botanischen Garten uns immer wieder ausging, hielt hier ebenfalls schon mehrere Jahre vortrefflich aus. Am interessantesten aber ist es, dass die Riesen-Ceder aus Californien (Sequoia Wellingtonia) unter Deckung hier ebenfalls den letzten harten Winter, ohne Schaden zu leiden, ausdauerte.

Dieses glückliche Resultat in Betreff der beiden in Rede stehenden Tannen-Arten dürfte theilweise wohl deshalb erreicht worden sein, weil in der bedeutenden Vertiefung, in der diese Pflanzen stehen, im Winter sich wohl grössere Schneemassen, die Pflanzen schützend, anhäufen.

Die Pflanzungen um das Palais herum sind theilweise noch nicht lange beendigt. Seine Kaiserliche Hoheit, der sich für alle Einzelnheiten lebhaft interessirt, liess hier mitten im Sommer Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern machen, die unter der einsichtigen Behandlung des Herrn Bettzick fast sämmtlich, trotzdem sie ganz belaubt verpflanzt wurden, gediehen. Auf dem grossen, mit Blumengruppen reich verzierten Platz vor dem Palais öffnet sich eine Durchsicht nach einem im letzten Jahre zum Andenken an ihre Majestäten, die Eltern des Grossfürsten, errichtetes Monument.

Das grösste Interesse bietet aber ein mit der vordern Façade des Palais verbundener Wintergarten, der im Winter durch ein transportables Gewächshaus überbaut wird.

Eine dem Palais sich anschliessende Veranda nimmt die ganze Länge desselben ein und ist höchst gefällig mit Schlingpflanzen bekleidet, die den Winter Petersburgs im freien Lande nicht aushalten. So mit den zarteren Clematis-Arten, hochschlingenden Rosa Banksiae und Noisettiana, Cissus antarctica, Cobaea scandens u. s. f. In kleine aus Selaginellen gebildete Rasenplätze sind schöne Decorationspflanzen einzeln in's freie Land gepflanzt. Unter diesen bewunderten wir Dracaenen und Cordylinen, unter denen ausserordentlich kräftige Exemplare der Cordyline australis Hort., deren Blätter so breit und kräftig waren, dass man die Pflanze gar nicht wieder erkannte, schöne Büsche der Brugmansia sanguinea, die im Frühling reichlich blühen, Gynerium argenteum, Phoenix dactylifera, schöne Araucarien etc. Alle diese Pflanzen stehen im freien Lande und werden, nachdem im Herbste das Gewächshaus übergebaut ist, bei 5 — 6° R. überwintert. Den Sommer hindurch waren die Bordüren der kleinen Rasenplätze von Selaginella durch die neueren Begonien mit decorativem Blatte gebildet, die sich hier, obgleich die Glasdachung vollständig abgenommen war, vollständig gut hielten. —

Die Gewächshäuser sind nicht im Parke, sondern bei der freundlichen Wohnung des Herrn Bettzick erbaut. Alle sind nur zur Cultur der für den Sommer und Winter nothwendigen Decorationspflanzen, zur Treiberei von Früchten und zur Cultur der seltneren und ausgezeichneteren Gewächshauspflanzen erbaut. Alle diese ungefähr 1100 Fuss Längsfronte bietenden, vom Herrn Bosse ausgeführten Bauten, zeichnen sich durch ihre Zweckmässigkeit aller Einrichtungen

bis in die Details aus und können als zur Cultur bestimmte Musterbauten im Holzstiel genannt werden. Mit den Gewächshäusern in bester Harmonie stehen aber auch die Pflanzen-Sammlungen, die solche füllen, indem hier neben den älteren auch fast alle die neueren und neuesten Decorationspflanzen des Kalt- und Warmhauses in guten Culturexemplaren zu finden sind. Ein kaum 3 Fuss hohes Exemplar der Pachira macrocarpa Hook. (Carolinia fastuosa Hort.) hatte eben 9 seiner grossen schönen Blumen entwickelt.

In grösster Schönheit waren die Furcraea gigantea Vent. (Agave foetida L. Agave et Furcr. fragrans Hort.) und F. tuberosa Ait (F. gigantea Heer Grtfl. tab. 3) entwickelt. Die erstere Art trägt stachelig gezähnte, die andere ganzrandige Blätter. Diese Furcraeen sind gleich Agave americana, deren Tracht und Grösse sie theilen, in Mittelamerika zu Hause. Herr Bettzick benutzt solche im Sommer zur Decoration im Freien. Die in Rede stehenden schönen Exemplare waren den Sommer hindurch auf den Rasenplätzen vor dem Palais einzeln aufgestellt und hatten sich hier ebenso wohl befunden, wie die zu gleichem Zwecke verwendeten Dracaenen und Cordylinen, Livistona chinensis (Latania borbonica), Chamaerops und so manche andere sonst ängstlich unter Glas gehaltene Pflanze.

Vom Drachenbaum (Dracaena Draco L.) sahen wir die gewöhnliche Form mit aufrechten Blättern und die andere Form mit hängenden Blättern (Dracaena canariensis Göpp.) Beide Formen in schönen Culturexemplaren, welche vor etwa 12 Jahren aus Samen erzogen wurden, welche der verstorbene Herzog von Leuchtenberg mit aus Madeira brachte. Die zahlreichen, ebenfalls aus Samen erzogenen Exemplare des Chamaerops humilis fielen uns besonders wegen der Unterschiede auf, die solche in der Bekleidung der Blätter zeigten. Während nämlich die Blätter der einen unterhalb nebst den Blattstielen ziemlich kahl, waren die der andern unterhalb nebst den Blattstielen ziemlich dicht mit weissen Schuppen besetzt. Schöne Culturexemplare von Medinilla magnifica, Colea Commersonii, Astelia Richardi Endl. (Banksii Hort.) Cyanophyllum magnificum und den verschiedenen Yucca-Arten sind noch besonders zu erwähnen. Unter den Letzteren, welche alle den Sommer im Freien zu Decorationen verwendet worden waren, fielen mir die Exemplare der buntblätterigen Form von Y. serrulata besonders auf, die unter dem Einfluss von Luft und Sonne weiss, gelb, und intensiv roth gerandet erschienen.

Ausserordentlich reich an Arten und schönen Exemplaren ist die Sammlung der Coniferen, welche in einigen der Häuser gruppenweise vereinigt ist.

Eine 8 Fuss hohe Araucaria Bidwilli, eine 5 Fuss hohe A. gracilis, vorzügliche Exemplare von A. Cookii und den andern Arten dieser schönen Gattung, Dammara alba, zahlreiche Arten der Gattung Juniperus und Cupressus, unter denen uns J. echiniformis und tripartita wegen des gedrängten, dichten, zwergartigen Wuchses auffielen, nennen wir noch beispielsweise. — Nicht minder reich ist die Sammlung der Farnkräuter. Als ein wirklich ausgezeichnetes, auch im freien Lande im Petersburger Klima überdauerndes Farnkraut nennen wir das Aspidium Filix mas cristatum. Die Stammart ist in den Waldungen ganz Europa's häufig, es ist das aber eine Spielart, wo die Fiederblättchen der Wedel an der Spitze hahnenkammförmig ausgewachsen sind. Als andere schöne und dekorative Arten nennen

wir die buntblätterigen Pteris tricolor und argyraea in sehr starken Exemplaren, Cyathea medullaris, Diplazium giganteum, Polypodium lecorhyzum, und Ghiesbreghtii, Sagenia decurrens, Lustraea crinita, Diplazium decussatum, Acrostichum crinitum etc. —

In den kalten Häusern bemerkten wir neben Massen der schönsten immergrünen Decorationspflanzen ein Rhododendron Dahlhousiae mit ungefähr 20 Blüthenknospen, sowie ein schönes Exemplar des Viburnum macrocephalum Fortune, das auch hier in Petersburg im Kalthaus vortrefflich gedeiht und lange noch nicht die Verbreitung bei uns gefunden hat, die es verdient. Ein immergrüner Strauch von schönem buschigem Wachsthum, leichter Cultur und mit kugelförmigen Blüthenbüscheln, die denen des Schneeballs ähneln (Viburnum Opulus roseum), nur viel grösser sind, verdient doch gewiss überall mit einiger Aufmerksamkeit gezogen zu werden. Derselbe ist von Fortune aus den Gärten China's in Cultur gebracht worden und dürfte in England sowie in den milderen Lagen Deutschlands im freien Lande aushalten. Jasminum Sambac L. var. toscanum mit seinen grossen gefüllten, herrlich duftenden Blumen hatte reichlich geblühet. Die indischen Azaleen und Camellien im vortrefflichsten Culturzustande und in guten Sorten. Mächtige Bäume der Clethra arborea standen in voller Blüthe. In's Freie während des Sommers gestellt, müssen letztere vor dem Herausbringen im Frühlinge gut abgehärtet werden, sonst verbrenen auf sonnigem Standorte alle jungen Triebe.

Ein schönes Sortiment von Gladiolus in Töpfen stand in voller Blüthe. Im Topfe cultivirt, dienen diese schönen und brillirenden Pflanzen im August neben den japanischen Lilien hier in den Gärten Petersburgs ziemlich allgemein zur reizenden Verzierung der Balkone und Treppenaufgänge der Sommerwohnungen.

In zwei der niedrigsten Warmhäuser, die kaum die Höhe besitzen, um in ihnen aufrecht zu stehen, da befanden sich eine Menge der seltneren schwieriger zu cultivirenden Pflanzen in ganz vortrefflichem Culturzustande. Als solche nennen wir die Formen der Calathea ornata Lem., nämlich C. orn. albo-lineata und regalis (Maranta), in wahrhaft ausgezeichneten Exemplaren mit Blättern, deren Blattstiele mehr als ein Fuss lang war und in dichten Büschen fast von dem Wuchse einer Calathea zebrina Sims. Ferner in noch grösseren Exemplaren die ähnliche, aber stets robustere Calathea vittata Linden (Maranta vittata v. Phrynium pumilum) Curcuma Roscoeana Wall. aus Ostindien hatte 2 kräftige Blüthenstände von dichter, fast zapfenförmiger Gestalt entwickelt, die schönen neuen Cambylobotrys - Arten, welche sämmtlich mit ihren schillernden, gezeichneten Blättern zu den schönsten Decorationspflanzen des Warmhauses gehören, in schönen kräftigen Exemplaren. Areca Verschaffeltii hat gefiederte Wedel, deren linien-lanzettliche Blätter einen schön gelb gefärbten Mittelnerv tragen.

Unter den ziemlich vollständig vertretenen Araliaceen sind als neuere schöne Arten Aralia leptophylla, peltata, dactylifera und Humboldti hervorzuheben. Die erstere derselben trägt gefingerte Blätter mit schmalen Blättchen, die gleich dem jungen Stengel mit einem perlmutterfarbenen Schiller glänzen. Aroideen und namentlich die neuen buntblätterigen Caladien, Rhopalen und überhaupt all die beliebteren neueren Decorationspflanzen für's Warmhaus vollständig und

gut vertreten. Die noch so seltene Zamia Skinneri aus Guatemala mit dem eigenthümlichen gefalteten Blatte hatte gerade Blumen angesetzt.

Die prächtige Nägelia cinnabarina mit ihren schönen sammtigen, bräunlich geaderten Blättern und den scharlachfarbenen Blumen stand in zahlreichen Exemplaren in voller Blüthe. Eine Gloxinia, die nach dem Herrn Bettzick benannt ist, zeichnet sich durch das schön gelb und weiss panachirte Laub aus.

In grosser Menge in kleinen buschigen Exemplaren, die als Bordüre gestellt waren, fiel uns eine Pflanze aus der Familie der Amaranthaceen auf, die Herr Bettzick unter dem Namen Amarantisia brasiliensis erhalten hatte. Einige blühende Zweige erlaubten eine gründliche Untersuchung, die da zeigte, dass die betreffende Pflanze eine Telanthera sei. Einfächerige Staubbeutel und am Grunde verwachsene Staubfäden mit zwischengestellten Staminodien, die länger als die Staubfäden und an der Spitze geschlitzt, zeichnen die Gattung Telanthera, die mit Althernanthera zunächst verwandt ist, aus.

Die in Rede stehende Art steht der T. polygonoides L. zunächst, unterscheidet sich aber durch die breit spathelförmigen zugespitzten Blätter, die am Grunde in einen Blattstiel verschmälert, der länger als das Blatt. Die Farbe der Blätter ist entweder grün oder mehr oder weniger roth und gelb, was diese Pflanze gerade zu einer niedlichen Decorationspflanze stempelt. Wir nennen dieselbe nach dem Herrn Hofgärtner Bettzick Telanthera Bettzickiana und geben am Fusse dieses die Beschreibung *).

Der Name, unter dem Herr Bettzick diese interessante Art erhalten hat, scheint aus einer Verdrehung von Amarantacea e Brasilia entstanden zu sein, und so dürfte Brasilien das Vaterland sein. Wird aus Samen und Stecklingen fortgepflanzt. Bildet niedrige dichte Büsche, welche im Sommer im stark gelüfteten Kalthaus oder ganz im Freien aufgestellt, sich sehr schön grüngelb und roth färben, im Warmhause erzogen, aber weniger intensiv roth sind. Zum Ueberwintern muss das niedrige Warmhaus benutzt werden. Bietet in Bezug auf Cultur keinerlei Schwierigkeiten und dürfte sich daher bald als niedliche Decorationspflanze in unsere Gärten recht einbürgern.

Das im Herbst blühende Cyclamen hederaefolium L. mit rothen und weissen Blumen blühte reich und schön. Schade dass C. persicum L., wegen des angenehmen Geruches der Blumen und der Blüthezeit mitten im Winter in den Gärten Petersburgs noch so wenig

*) Telanthera Bettzickiana; suffruticosa; caule herbaceo, ramoso, tereti, petiolisque plus minus adpresse pilosis; foliis longe petiolatis, late spathulatis, subundulatis, acuminatis et ex apice mucronulatis, integerrimis, basi in petiolum lamina breviorem attenuatis, viridibus et plus minus luteo rubroque variegatis, subtus praecipue basin versus adpresse pilosis: lamina flabellato-nervosa; capitulis sessilibus, solitariis, axillaribus v. alaribus v. terminalibus, subrotundis; floribus densis, argenteis, nitidulis; calyce bracteis lineari-lanceolatis plus duplo longiore; sepalis lineari-lanceolatis, acuminatis, mucronatis, basi trinerviis, subtus villosulis; staminibus sepala subduplo brevioribus; staminodiis stamina antherasque superantibus.

T. polygonoides L. cui species nostra proxime affinis, recedit: foliis breviter petiolatis, oblongis v. obovato-oblongis, obtusis v. vix acutis, viridibus, lamina penninervi.

(E. R.)

cultivirt wird. Auch von ihm sahen wir Exemplare. Von der Schönheit, der Grösse der Knollen und dem Blüthenreichthum, wie man diese schöne Pflanze z. B. in der Schweiz von Privaten häufig im Zimmerfenster cultivirt sieht, sahen wir solche in Russland überhaupt noch nicht.

Auf einem Mistbeet sahen wir unter anderen auch den Neuseeländer Spinat (Tetragonia expansa) angebaut. Wir können diese nützliche Pflanze auch nach den im hiesigen botanischen Garten gemachten Erfahrungen für die Cultur im Klima von Petersburg noch kräftig empfehlen. Der gewöhnliche Spinat schiesst bekanntlich hier sehr schnell im Frühling und Anfang Sommer auf, weshalb derselbe im Mistbeet wie im freien Lande angebaut, einen verhältnissmässig geringen Ertrag gibt und sehr jung noch benutzt werden muss. Der Neuseeländer Spinat dagegen kann auch in Petersburg den ganzen Sommer hindurch bis Ende September als feines Spinatgemüse benutzt werden, wenn man denselben im Frühling auf ein Mistbeet aussäet. Da er Anfangs langsam wächst, kann man die Körner desselben in der Entfernung von $^1/_2$—1 Fuss von einander in ein Beet legen, das zur Anzucht von frühem Spinat oder Salat benutzt wird. Wenn die Pflanzen erst gekeimt und keine Fröste mehr zu besorgen sind, dann werden die Fenster ganz abgenommen. Die Pflanzen wachsen dann sehr schnell und wöchentlich ein- bis zweimal kann man die jungen Triebe ungefähr 3 — 5 Zoll sammt den Blättern schneiden und solche sammt den Stengeln als Spinat bereiten lassen. Ein bis zwei Mistbeetfenster auf diese Weise angebaut, liefern einer Haushaltung den ganzen Sommer hindurch ein feines Spinatgemüse, von einem recenten, dem gewöhnlichen Spinat ähnlichen Geschmack. Dasselbe ist um so feiner und besser, je kürzer man die jungen Spitzen schneidet. Im Herbste wenn Fröste zu besorgen, deckt man wieder Fenster über und kann so bis Ende September oder Mitte October noch Spinat schneiden. Zur Aussaat muss man sich guten frischen Samen anschaffen. Die Körner quellt man vor dem Legen 1 — 2 Tage in lauwarmem Wasser im Warmhaus oder Zimmer ein und legt deren immer 3—4 an eine Stelle, damit wenn das eine nicht aufläuft, ein anderes dessen Stelle vertreten könne. Das Schneiden beginnt, wenn die Stengel etwas über eine Spanne lang sind. Nach dem Schneiden entwickeln sich aus den Achseln aller Stengelblätter neue Triebe.

Bevor wir diesen ebenso interessanten als reichen Garten verlassen, wollen wir noch eines Solanum gedenken, von dem Sr. Kaiserl. Hoheit den Samen aus einem Garten Italiens erhielt und zwar unter dem Namen Solanum triacanthum.

Nach den Mittheilungen des Herrn Bettzick soll dieser Name von einem der Botaniker Italiens gegeben sein. Die Beschreibung konnten wir noch nicht auffinden. Ebensowenig scheint diese schöne Art weder zu den 901 Arten dieser Gattung zu gehören, die Dunal in Candolles Prodromus aufführt, noch zu denen die später von andern beschrieben worden sind. Dieselbe steht dem Solanum ferox L., S. elegans Dun. und verwandten Arten nahe, unterscheidet sich aber leicht durch die dichte, kurze, filzige Behaarung, die länglich-lanzettlichen, buchtig fiederlappigen Blätter, die gleich dem Stengel beiderseits auf den Mittel- und Seitennerv $^1/_3$ — $^5/_8$ Zoll lange, gerade, glänzend rothgelbe Stacheln tragen und oberhalb längs des Mittelnerves und dem Grunde der Seitennerven mit rostfarbener Behaarung ver-

sehen sind. Wir geben am Fusse die Diagnose *). Da wir vollständig entwickelte Blumen noch nicht gesehen haben, können wir weder mit Sicherheit sagen, in welche Section diese schöne Art gehört, noch ob solche wirklich noch neu und unbeschrieben ist. Jedenfalls gehört sie aber zu den ausgezeichnetsten Arten dieser Gattung. Die schöne Form und Behaarung der Blätter, die rostbraune Färbung des Mittelnervens und der Seitennerven der oberen Blattseite, der langen, glänzenden, gelbrothen Stacheln und der dichte stark verästelte Wuchs machen diese Art zu einer sehr ausgezeichneten Decorationspflanze. Sie bildet einen Halbstrauch, der wohl ähnlich wie S. amazonicum im Warmhaus durchwintert werden muss, im Sommer in's freie Land gepflanzt, auch noch im Petersburger Klima vorzüglich gedeiht und hier einen dichten, 2 — 3 Fuss hohen Busch bildet, der im Herbst seine Blumen entwickelt. Vermehrung durch Samen und Stecklinge. Den Namen mag diese Art von der Stellung der Stacheln auf der oberen und unteren Blattseite erhalten haben, indem hier oft auf dem Mittelnerv und den beiderseits von solchen abgehenden Seitennerven 3 Stacheln näher beisammen stehen.

*) S. triacanthum; suffruticosum, pilis stellatis ubique tomentoso-incanum; caule petiolis foliisque utrinque in nervo medio lateralibusque aculeatis: aculeis rectis $^{1}/_{2}$—$^{5}/_{8}$ poll. longis, ex aureo rufescentibus, subulatis, nitidis, glabris; foliis solitariis, petiolatis, e basi inaequaliter auriculato-cordata oblongo-lanceolatis, sinuato-pinnatilobis, apice integris acutis, supra viridibus, subtus albicantibus: lobis obtusis v. acutis, undulato-repandulis, angulo obtusissimo; racemis extraaxillaribus, pedunculatis, inermibus. — Folia incluso petiolo usque 7 poll. longa et circiter 1 — $1^{3}/_{4}$ poll. lata, supra nervo medio lateralibusque ferrugineo-tomentosis notata. Calyces basi ferrugineo-tomentosa.

3) Der Kaiserliche Garten zu Robscha, Garteninspector Herr Hökel.

Ein ausgedehnter schöner Park umgibt das Palais, in dem grosse Wiesengründe und ausgedehnte Wasserparthien in schöner Harmonie mit Wald und Bosquet stehen. Die Gewächshäuser sind mit Ausnahme einiger weniger, zur Treiberei von Pfirsich, Pflaumen, Wein etc. bestimmt. Die wenigen zur Cultur von Pflanzen bestimmten Abtheilungen enthalten Pflanzen des Warmhauses und Kalthauses, die zur Zeit des Aufenthalts der Hohen Kaiserlichen Familie in Robscha zu Decorationen verwendet werden können. Unter diesen sahen wir schöne Fuchsien mit gefüllten Blumen.

Von grossem Interesse ist der Obstgarten, in dem zahlreiche Aepfelsorten angebaut werden, von denen die für unser Klima geeignetsten Sorten jetzt in einer in der Gegend von Krasno-Selo angelegten Baumschule, in grösseren Massen angezogen werden. Herr Hökel veredelt die Wildlinge grossentheils im Winter mittelst Copulirens oder Anlegens nahe der Wurzel, die veredelten Stämmchen werden dann bis zur Zeit des Pflanzens im Frühling in geschützten Lokalitäten eingeschlagen und im ersten Frühling ausgepflanzt.

Der grösste Feind der Obstbaumschulen und selbst der älteren Obstbäume auf dem Lande ist der Hase, der oft ganze Anpflanzungen am Grunde der Stämme der Rinde beraubt. Bei hohem Schneefall im Winter schädigt er sogar oft die unteren Aeste, so dass Einbinden der Stämme mit Dornen gar nicht immer ein sicheres Mittel ist. Als das beste und sicherste Mittel empfahl

uns Herr Heddewig das Bestreichen der Stämme mit einer Jauche, die aus den Kloaken der Wohnhäuser stammt und vor dem Anstreichen mit Lehm angerührt ward. Ein solcher Anstrich soll länger als ein Jahr seine volle Wirksamkeit behalten.

Von grossem Interesse waren uns ferner die Anpflanzungen der neueren Stachelbeersorten in reicher Auswahl der schönsten und grossfrüchtigsten Sorten. Alle diese neuen grossfrüchtigen Sorten gedeihen im Klima von Petersburg noch vollkommen gut und verdienen es wohl, überall an die Stelle der älteren kleinfrüchtigeren Sorten, — oder wo man letztere zum Einkochen anbaut, doch neben diesen angebaut zu werden.

(E. Regel.)

3) Ueber Gloxinien. Mit besonderer Berücksichtigung ihrer Cultur für Dilettanten ohne Glashaus.

Die Gloxinien gehören unstreitig zu den schönsten Blumen, welche cultivirt werden, und ein so wundervoller Schmelz der Farben, ein so eigenthümlich sammtartiger Schimmer findet sich nur selten bei andern Pflanzen. Für den Gärtner, welcher im Sommer viele Blumen zum Zimmerschmuck verwenden muss, ist die Gloxinie unschätzbar. Sie blüht in der geschlossenen Zimmerluft, und nicht befeuchtet, ausserordentlich lange, alle Knospen kommen bei hellem Standort zum Aufblühen, und man braucht deshalb Wochen lang nicht zu wechseln. Besonders schön sind sie auf candelaberartigen Gestellen, runden oder pyramidalen Stellagen, auf Consolen und in Wandkörben. Wer einmal in Erfahrung gebracht hat, wie gut die Gloxinien Verwendung finden können, wird sie gewiss in Menge anziehen. Die ausserordentlich grosse Mannigfaltigkeit der Farben und Farbenverbindungen schützt vor Einerlei bei häufiger Anwendung. Man kann aber auch in Gartensälen gelegentlich ganze Tische und Stellagen blos von Gloxinien aufstellen, um einmal beisammen zu zeigen, was man hat.

Gleichwohl ist die Gloxinie keine allgemein verbreitete und namentlich von Dilettanten häufig nicht beachtete und cultivirte Pflanze. Sie kommen nicht gut fort, blühen nicht, verderben im Winter, sagt man. Wenn freilich Jemand eine Gloxinie kauft und von dem Verkäufer nicht aufmerksam gemacht, auf das sonnige Blumenbrett oder in das offene Fenster stellt, nachdem sie vorher bei 25 Grad im feuchten Treibhause stand, so schrupfen allerdings Blumen und sogar Blätter zusammen, und mit dem Weiterblühen ist's vorbei. Dann wird die Pflanze oft weggeworfen, oder sie geht durch Vertrocknen zu Grunde. Blumenverkäufer sollten, diese Behandlung kennend, die verkäuflichen Pflanzen stets in ein luftiges Kalthaus stellen und die Käufer auf die Behandlung aufmerksamer machen. Viele denken freilich: je mehr bei den Leuten verdirbt, desto mehr wird gekauft. Dies ist aber nicht wahr. Der Dilettant will seine Freude daran haben, ist oft nicht bemittelt genug, um

viel zu kaufen, und verliert die Lust, oder er wendet sich andern Pflanzen zu, die er leicht selbst ziehen und umsonst bekommen kann.

Es ist für den Gärtner ungewöhnlich schwer, eine Culturanweisung für Dilettanten zu schreiben, und er wird es nur genügend können, wenn er beobachtet, wie geschickte Blumenfreunde verfahren. Der Gärtner lächelt oft über die Weitläuftigkeit der Dilettanten, aber er muss sich auch oft wundern, was dieselben alles möglich machen, wie sie auf Einfälle kommen, woran wir Leute von Fach nicht denken. So habe ich auch beobachtet, wie ein Freund alljährlich Gloxinien zieht und zur schönen Blüthe bringt, blos im Zimmer oder später im Sommerkasten. Auf meinen Rath pflanzt er die Knollen im März oder April nicht sogleich einzeln in Töpfe, weil diese in den Zimmerfenstern zu viel Platz wegnehmen und weil die Erde, bevor sie durchwurzelt ist, bald zu trocken, bald zu nass gehalten wird, sondern er pflanzt seinen ganzen Vorrath in ein Kästchen, so breit, dass es später im Fenster stehen kann und nur 5 — 6″ hoch. Hundert Stück grosse Knollen gehen bequem in ein Kästchen von 2 □ Fuss Flächengehalt, denn sie werden ganz dicht gelegt. Der Boden dieser Kästchen ist (weil sie auch zu Stecklingen benutzt werden), von geradflächigen Dachziegeln, und wird durch zwei Querstäbe von Eisen gehalten, oder er besteht aus schmalen Leisten, welche so dicht stehen, dass kein Moos durchfällt. Hierauf wird eine Schicht Moos, dann so hoch lockere, sandige, mit weichen Sägespänen untermischte Laub- oder Haideerde gebracht, dass die darauf gelegten Knollen ziemlich den Rand des Kastens erreichen. Nun werden die Zwischenräume mit Erde gefüllt und eine Decke von Moos erhält die Feuchtigkeit und deckt zugleich die unschöne Erde zu. Will man die Gloxinien bald blühend haben, so setzt man die Kästchen auf den Ofen oder sonst einen warmen Platz, wo es natürlich nicht heiss werden darf; will man sie später von Juli an, so genügt der Stand an einem beliebigen Orte des Wohnzimmers. Hier treiben die Knollen bald aus, und man stellt die Kästchen an das Fenster, wenn die Blätter etwa einen Zoll lang sind, am besten auf ein oben angebrachtes Brett. Die Moosdecke wird natürlich weggenommen, sowie die Blätter zu wachsen beginnen. Das Verpflanzen in einzelne Töpfe findet nicht eher statt, als bis man im Mai sich mehr ausbreiten oder die Pflanzen in einen Kasten stellen kann. Oft lasse ich meine Pflanzen (welche ich in gleicher Weise auf das Beet des Vermehrungshauses pflanze), so zusammenstehen, bis sich schon Knospen zeigen, und spare dabei sehr an Platz. Muss man die Gloxinien im Zimmer cultiviren, so ist es zweckmässig, über jede Pflanze ein weites Glas oder noch besser eine Glasglocke, welche gelüftet werden kann, zu stellen, weil so die Pflanzen, in feuchter Luft und geschützt vor Staub, besser gedeihen. Der beste Standort für die Töpfe ist ein hinter den Vorhängen in dem oberen Theile des Fensters angebrachtes Brett, da es hier am wärmsten ist, die Vorhänge Staub abhalten und der Feuchtigkeitsniederschlag am Fenster am ersten stattfindet. Solche Oberbretter sind überhaupt für alle niedrigen Pflanzen, welche warm stehen können, am besten. Werden die Blätter unter den Gläsern zu gross und zu dicht, so nimmt man diese weg, jedoch erst nachdem man die Pflanzen durch allmäliges Lüften an die

trockene Luft gewöhnt hat. Kann man im Garten einen warmen Kasten einrichten, der ja zu vielen Dingen gut ist, so stellt man die einzeln gepflanzten Gloxinien da hinein, bis sie blühen, hält sie aber sehr schattig. Ein nochmaliges Verpflanzen ist unnöthig, auch nehme man keine zu grossen Töpfe, wenn die Knollen nicht sehr gross sind, nicht über 4'', höchstens 5'' weit. Die nöthige Nahrung wird später beim Entwickeln der Blüthen durch ein öfteres Begiessen mit sehr verdünnter Guanolösung gereicht. Die Erde muss sehr locker sein und viel unzersetzten Humus enthalten. Man mische, ausser reichlich Sand, stets den vierten Theil alte Sägespäne von weichen Hölzern oder zerhacktes Moos darunter.

Ich mache hierbei auf ein Sortiment von Gloxinien aufmerksam, welches ich gezogen und den Herrn Moschkowitz und Söhne (früher Moschkowitz und Siegling), Handelsgärtner in Erfurt, zur Verbreitung übergeben habe, in deren Pflanzencatalog pro 1862 sie aufgenommen, und von welchen sie allein zu beziehen sind. Aus Tausenden von Sämlingen, welche ich seit 5 Jahren zog, habe ich nur 10 Sorten zur Verbreitung ausgewählt, und zwar nur neue eigenthümliche Farben, oder wo sie schon vorhanden sind, Blumen mit bis jetzt unerreichter Grösse und Vollkommenheit der Form. Ich lasse hier die Beschreibung dieser neuen Gloxinien folgen und wünsche, dass sie gefallen und auch von Dilettanten nach meiner Anweisung cultivirt werden mögen.

Amethyst. Purpurviolett, mit breitem, tellerförmigem weissem Rand, Schlund dunkelpurpur.

Königsmantel. Unten tief dunkelpurpurroth, vom Schlundrande bis zum Rande rein weiss. Schlund violett, zuweilen weiss.

Aurora. Lebhaft carmoisinroth, nach dem Rande in Rosa, nach dem Schlunde in Hochroth verlaufend, oft weiss gestrichelt. Die grösste der Rothen.

Germania. Schwärzlichroth, sammtig schattirt, gegen den Rand in Ziegelroth, abwärts in Schwarzroth verlaufend. Schlund hell.

Campana Maria *). Lebhaft hochroth, fast feuerroth, vom Schlunde aufwärts reinweiss.

Marie. Reinweiss, am Schlunde mit einem breiten, wellenförmig gebogenen, feurigrothen Ring, am Rande flammig auslaufend, unten scharf begrenzt.

Perlenkelch. Gelbweiss, im Schlunde fast gelb, Rand tief purpurviolett, abwärts scharf begrenzt.

Krystallpokal. Reinweiss, am Schlunde mit einem breiten, purpurvioletten Ring.

Mit gerade ausstehenden Blumen.

Punica. Blume gerade ausstehend, weit geöffnet und fast breiter als lang, lebhaft dunkelpurpur, mit feurigem Schimmer.

Martha. Weiss, im Schlunde dunkelpurpurroth.

Sollten herrschaftliche Gärtner eine grössere Anzahl Gloxinien zur Decoration, oder Handelsgärtner zum Marktverkauf brauchen, so kann ich eine

*) Anspielung auf die berühmte grosse Erfurter Glocke, welche Maria gloriosa benannt ist.

grosse Anzahl starker Samenknollen ohne Namen, sowohl aufrecht blühende als hängende *) Sorten, in vielen abgesonderten Farben zu sehr billigen Preise ablassen, und bitte, sich direct an mich zu wenden. Ich erlasse das ganze Hundert aufrecht blühende mit 9 Rthlrn., hängende mit 6 — 8 Rthlrn., weniger nach Verhältniss, jedoch nicht unter 1 Rthlr.

*) Die Gloxinien meiner Züchtung, welche als hängende bezeichnet sind, haben übrigens nie eigentlich hängende, sondern fast nur geradeaus oder halb aufrechtstehende Blumen, so dass man das schöne Innere der Corolle sehen kann. (Jäger.)

II. Notizen.

1) **Cultur der grossblumigen Pelargonien.** Von Frankreich sind in neuerer Zeit die schönsten Pelargonien, die sogenannten Odier'schen oder fünffleckigen Pelargonien, ausgegangen. Hören wir, was ein tüchtiger Gärtner Frankreichs, Herr M. Duru in den Tablettes de l'horticulture versaill., cahier de nov. 1858 über diese Cultur in kurzen Worten sagt:

Die schönsten Exemplare erhält man aus Stecklingen des vergangenen Jahres, denn alte Pflanzen gelingt es selten, zu gleicher Schönheit und Ueppigkeit zu erziehen. Die geeignetste Zeit zum Schneiden der Stecklinge ist der August (n. St). Man wählt von den älteren Pflanzen hierzu die kräftigsten Triebe, lässt diese kurze Zeit an der freien Luft liegen, damit die überflüssigen Säfte abdunsten und steckt sie darauf in ein Beet oder Kasten im Gewächshause, ohne ihnen Schatten zu geben. Hier kann man sie einer Wärme aussetzen, die bei Sonnenschein bis 32° R. ansteigen kann und in 3 Wochen werden sie bewurzelt sein. Jetzt werden sie einzeln in Töpfe von 3 Zoll in eine Erdmischung aus 2 Theilen Heideerde und 1 Theil einer gut verwesten, mit Rasenerde versetzten Düngererde gepflanzt. Später, wenn die Pflanzen kräftiger werden, wird von der letzteren Erde ein verhältnissmässig grösserer Theil gegeben. Im September wird abermals in ungefähr 6zöllige Töpfe verpflanzt und die Pflanzen erhalten einen Platz dicht unterm Glas im Gewächshause. Reinlichkeit, Licht und frische Luft, so oft die Witterung es erlaubt, solche zu geben, sind jetzt Bedingungen einer guten Cultur. Sobald sich Blattläuse einstellen, muss sofort mit Tabak geräuchert werden. Eine trockene Wärme ist der feuchten Wärme, wie man solche durch das Thermosiphon enthält, weit vorzuziehen, indem feuchte Luft den Pelargonien während des Winters entschieden schädlich ist. —

Ende Februar (n. St) wird zum drittenmale in Töpfe von verhältnissmässiger Grösse verpflanzt. Jetzt gibt man eine nahrhaftere und schwerere Erde, und setzt derselben noch $^1/_{16}$ Hühnermist hinzu. Es muss jedoch diese Erdmischung wie die zu dem vorhergehenden Umpflanzen schon $^1/_2$ Jahre vorher bereitet sein.

Nach dem letzten Verpflanzen wird nun mehr als zuvor begossen, so häufig als es angeht, gelüftet und die grössten Zweige an der Spitze eingekneipt, um die Entwickelung der kleineren Zweige zu begünstigen. Sobald die ersten Blüthenknospen sich zu zeigen beginnen, kommt man einem lebhaften Wachsthum noch durch Dunggüsse (Guano oder Kuhdünger), oder selbst, wenn er sich nothwendig zeigen sollte, durch ein viertes Verpflanzen zu Hilfe.

(Journal de la soc. imp. à Paris, Januar 1860.)

Nachschrift. In dem Klima von Petersburg müssen die Pelargonien-Stecklinge schon im Juli gemacht werden. Grosse schöne Culturpflanzen wird man ferner nur dann erhalten,

wenn die zu solcher Cultur bestimmten Pflanzen besonders gestellt und beaufsichtigt werden. (E. R.)

2) Eine neue Seidenraupe. Hr. Guérin-Meneville hat der Pariser Gartenbau-Gesellschaft Mittheilungen über Bombyx Cynthia gemacht. Es ist das eine aus China nach Frankreich eingeführte Seidenraupe, die sich von den Blättern des Ailanthus japonica nährt. Im mittleren und südlichen Frankreich kann dieselbe wahrscheinlich in der freien Luft erzogen werden und dürfte zwei Ernten per Jahr geben. —

(Journ. de soc. centr. à Paris).

Nachschrift. Ailanthus glandulosa ist bekanntlich ein Baum von sehr robustem Wuchs, der noch im Norden Deutschlands hart ist. Die Anzucht dieser Seidenraupe würde mithin in dem grössten Theile Europas möglich sein. Ob dieselbe jedoch vor der alten bekannten Seidenraupe Vorzüge hat oder nicht vielmehr derselben bedeutend nachsteht, darüber fehlen noch die Berichte. Bei der Masse derartiger Empfehlungen die nicht reussiren, bezweifeln wir diess vorläufig noch. (E. R.)

3) Ueber Gärten in Japan*). Wenn der Zustand der Gärten eines Landes, wie schon vor uns behauptet wurde, einen Maassstab liefern kann für die Culturstufe des betreffenden Volkes, so darf man wohl sagen, dass die Japanesen auf einer ziemlich vorgerückten Stufe stehen.

Ihre Gärten, wenn sie auch so ziemlich nach der gleichen Weise, wie die chinesischen angelegt sind, als Miniaturlandschaften, sind dennoch schöner, sie sind sorgfältiger gehalten und besser cultivirt, als die ihrer Nachbarn. Die Berichte der Herren Veitch und R. Fortune bestätigen diess. Der berühmte Reisende Fortune, der uns besonders über China so vielfache Aufschlüsse gegeben hat, scheint nur einen kurzen Abstecher nach Japan gemacht zu haben, gegen Mitte November 1860 traf er in Yeddo mit dem jungen Herrn Veitch zusammen und im Dezember war er schon wieder im himmlischen Reich, von wo aus er dem „Gardener's Chronicle" die folgenden Mittheilungen über Japan's Gärten zugehen liess. —

In Nangasaki angekommen beeilte ich mich, dem Veteran der reisenden Botaniker Herrn von Siebold, der nach Japan zurückgekehrt ist und sich hier häuslich niedergelassen hat, meinen Besuch abzustatten. Von Siebold's Villa liegt ausserhalb der Stadt am Abhange einer Hügelreihe in einer der reizendsten Landschaften der Welt. Der Weg dahin führte mich durch ein lachendes, mit Reis bepflanztes Thal, das überall sorgfältig in Terrassen angelegt und durch Wasserleitungen reichlich versehen ist, welche ihr Wasser den Quellen der benachbarten Höhen verdanken. Zu beiden Seiten des Thales sind die Hügel reich mit Bäumen oder Sträuchern bewaldet. Hier sind es Pinus Massoniana, Cryptomeria japonica, Retinospora Arten und Kampferbäume (Laurus Camphora), dort Eichen, Camellien etc. Der Blick schweift frei über das Thal hinweg bis zu fernen Hügelketten, die das schöne Bild einrahmen. Von Siebold empfing mich mit grosser Freundlichkeit. Seine Wohnung ist gut für ein japanisches Gebäude, der Saal, in den er mich führte, ist zugleich sein Arbeitszimmer und seine Bibliothek, und enthält eine ziemliche Anzahl von Werken aller Länder über die Gegenstände seiner Lieblingsstudien in der Domaine der Naturwissenschaften, aber besonders war es sein Garten, der mich begreiflicher Weise am Meisten interessirte. — In der Nähe des Wohnhauses sind kleine Gewächshäuser von Satteldachconstruction errichtet, worin die Pflanzen vermehrt und gepflegt werden, die zur Einführung nach Europa bestimmt sind. Ich fand in seiner Pflanzensammlung die meisten der Pflanzen, die in seinem grossen Werke, der Flora japonica, abgebildet und beschrieben sind und auch mehrere Neuheiten, die noch nicht veröffentlicht sind. Eine neue Aucuba mit weiss gefleckten Blättern war prachtvoll; er besitzt auch die männliche Pflanze der altbekannten Aucuba japonica und eine grosse Anzahl sehr schöner Coniferen, wie

*) Wir lassen auch diese zweite Mittheilung folgen, da diese manches in der ersten Mittheilung nicht Berücksichtigtes enthält. (E. R.)

z. B. Thuiopsis dolabrata, Sciadopitys verticillata, Retinospora pisifera, R. obtusa und manche andere Pflanzen von grossem Interesse. Die Lychnis Senno stand gerade in voller Blüthe; es ist eine sehr schöne Art. — Die buntblättrigen Pflanzen waren sehr zahlreich und viele unter ihnen sind wahrhaft prächtig, so z. B. buntblättrige Formen von Thuja, Elaeagnus, Juniperus, Bambusa. Podocarpus, Camellia, Eurya etc. *).

Hinter seiner Wohnung, höher am Abhange des Hügels, lässt von Siebold das Gehölz ausroden, um Raum zu gewinnen zur Ausdehnung seiner Collectionen und zugleich um für Pflanzen verschiedener Localitäten auch die entsprechenden Boden- und Höhenverhältnisse zu erhalten. — Möge er noch lange leben, um selber auch noch sich der Früchte seiner glänzenden Erfolge im Sammeln japanischer Pflanzenschätze erfreuen zu können!

Sein Besuch bei von Siebold und die Route die er einschlug, gaben Herrn Fortune Gelegenheit, die Gärten innerhalb der Stadt sich gut anzusehen.

Ich musste, so schreibt er, mitten durch Nangasaki wandern, der ganzen Länge der Stadt nach. Die Strassen sind breit und reinlich und bilden in dieser Hinsicht einen auffallend vortheilhaften Contrast mit denen der chinesischen Städte gleichen Ranges. Es überraschte mich die Bemerkung, dass die Bevölkerung weniger wohlhabend und behäbig zu sein scheint, die Waarenmagazine und Läden sind weder so schön, noch so geräumig als in China. Von Früchten sah ich die der Götterpflaumen, (Diospyros Kaki Thb.), dann Birnen, Orangen, Nüsse von Salisburya (Gingko biloba), Kastanien, Wassermelonen, Eicheln etc. Die Gemüse bestehen besonders in Carotten, Zwiebeln, Wurzelstöcken von Nelumbium, Rüben, den Zwiebeln einer Lilienart, Ingwer, Arum esculentum, Yamswurzeln, süsse Bataten und einer Wurzel, Gobbo genannt, wahrscheinlich von einer Art der Gattung Arctium.

Auf meinem Wege passirte ich eine grosse Anzahl von Theewirthschaften, Hotels und Badehäusern, von denen die neuen Werke über Japan detaillirte Beschreibungen liefern. Aber ein anderer Umstand erregte bei mir weit grössere Aufmerksamkeit und ist auch für das europäische Gartenpublikum weit interessanter, nämlich, dass fast jedes Haus von einiger Bedeutung auf der Rückseite seinen kleinen Blumengarten hat; dieser ist zuweilen allerdings nur sehr klein, aber immer hübsch gehalten und trägt sein Wesentliches zum Comfort und zur Unterhaltung für die Familie bei. Da die Magazine zu ebener Erde weder vorne noch hinten geschlossen sind, so konnte ich von der Strasse aus im Vorbeigehen diese niedlichen kleinen Gärten sehen und wenn ich einen traf, der mir bedeutender schien als die anderen, so versäumte ich nicht, ihn näher zu besichtigen. Ueberall empfingen mich die Bewohner mit der grössten Höflichkeit und erlaubten mir, ihre Blumen und Zwergbäume zu betrachten. Ich habe schon bemerkt, dass manche dieser Gärtchen sehr klein sind, einige sind kaum grösser; als ein geräumiges Zimmer, dennoch sind sie durch kleine Rasenhügel, die mit

*) Von Siebold hat sein Gartenetablissement in Leyden (Holland), und ein im Jahre 1861 erschienener erster Katalog dieses Etablissements enthält 379 Arten und Abarten japanischer Pflanzen, die von Siebold von 1859 bis 1861 eingesandt hatte; darunter befinden sich auch die obenerwähnten Pflanzen und eine Menge anderer, die hoffentlich bald in unsere Gärten Eingang finden werden. Auffallend ist die grosse Zahl buntblättriger Pflanzen, von denen die Japanesen grosse Liebhaber sein müssen und die auch in Europa zahlreiche Bewundererer finden werden, da die Mode jetzt denselben günstig ist. Dieser sehr interessante Katalog enthält keine Preise, da das Etablissement, vorläufig wenigstens, nicht im Detail verkauft, sondern das Eigenthumsrecht an jeder Pflanzenart dem Käufer derselben überlassen will. — Die Preise für solche Editionen werden auf briefliche Anfragen mitgetheilt. — Pflanzen, die keine Käufer finden, sollen dann später vom Etablissement selber in den Handel gebracht werden. (E. O.)

Zwergbäumen bepflanzt sind, durch Miniaturseen, in denen Gold- und Silberfische neben trägen Schildkröten ihr munteres Spiel treiben, reich an Abwechslung und vom Innern der Magazine aus ruht das Auge mit Entzücken auf diesen charmanten Gärtchen. Im Allgemeinen fand ich darin folgende Pflanzen: den Cycas revoluta, indische Azaleen, die niedliche panachirte Zwergbambusart, die ich von China aus eingeführt habe, dann Tannen- und Wachholderarten, Taxus, Podocarpus, Rhapis flabelliformis und einige Farnkräuter. Gärten dieser Art können bezeichnet werden als wohlhabenden Leuten der arbeitenden Klasse gehörig.

Die Einwohner von Nangasaki, deren Vermögen erlaubt, ihren Liebhabereien grösseren Spielraum zu lassen, haben Gärten anderer Art. Diese Gärten, obgleich nach europäischen Begriffen noch immer klein, haben jedoch einen weit grösseren Flächenraum, wie die obenerwähnten, etwa den vierten Theil eines engl. Morgens oder Ackers.

Diese Berichte über den Gartenbau im äussersten Osten sind voller Interesse. Ist es nicht wunderbar, dass man darin so manche Aehnlichkeiten findet mit Verhältnissen, die wir bei uns täglich finden können? —

(Nach Flore des Serres. — E. O.)

4) Aspidistra elatior Bl. eine in unsern Warmhäusern längst bekannte japanesische Pflanze, hat einen ganz besonderen Werth für die Cultur im Zimmer auf Blumentischen. Sie erträgt wie wenige oder vielleicht keine andern Pflanzen, die Nachtheile der Zimmercultur die beständigen Temperaturwechsel, die trockene Luft, den Staub, Vernachlässigung im Begiessen u. s. w. als ob sie besonders für diesen Zweck erschaffen sei. Ihre grossen, lederartigen, dunkelgrünen Blätter machen ihren Hauptschmuck aus, besonders wenn sie, wie es meistens der Fall ist, reich mit weissen Streifen oder breiten weissen Bändern geziert sind, aber auch ihre Blumen sind, wenn nicht gerade schön, doch sehr interessant durch ihre Form, Färbung und zumal durch ihre Stellung. Sie erscheinen nämlich am Wurzelstock und wenn dieser nicht ganz frei auf der Erde liegt, so scheinen die Blumen wie Pilze unmittelbar aus der Erde hervorzutreten und da sie nur sehr kurz gestielt sind, so bleiben sie mehr oder minder im Boden stecken und contrastiren wunderbar mit den schlanken, langgestielten Blättern, die einen ganz anderen Blüthenstand anzudeuten scheinen. Die Blumen haben auch in der fleischigen Substanz und in der fleischfarbigen, innen lividen violetten Färbung etwas Seltsames, Pilzähnliches. Man hat die Aspidistra bisher meistens als Warmhauspflanze behandelt, aber obgleich sie auch als solche sehr gut gedieh, so ist sie andererseits doch auch so robust, dass sie fast die Temperatur unserer Winter erträgt, was sich übrigens durch ihre Abstammung aus Japan erklären lässt. Eine leichte aber nahrhafte Erde, aus Heide- und Lauberde gemischt, sagen ihr besonders zu und ebenso schattige Standorte; dem directen Sonnenlicht ausgesetzt, verbrennen die Blätter sehr leicht. Die Vermehrung ist leicht durch Zertheilung der mehrköpfigen Rhizome, man beobachte besonders dabei die fleischigen Wurzeln nicht zu verletzen, da diess leicht Fäulniss verursacht, alte abgestorbene oder gebrochene Wurzeln werden ganz abgeschnitten, die guten bleiben dagegen unverletzt. Kann man die getheilten Pflanzen einige Zeit in geschlossener Luft halten, so werden sie um so rascher sich erholen.

(Nach Flore des Serres. — E. O.)

5) Der Götterbaum (Ailantus glandulosa Desf.) gebraucht um Flugsand, Dünen etc. zu befestigen. Der Graf von Lambert in Odessa, ein grosser russischer Grundbesitzer, hatte seit langen Jahren mit der Anpflanzung von Pinus maritima und Akazien vergebliche Versuche gemacht, um seine Ländereien in der Steppe irgendwie nutzbar zu machen. Der Boden derselben besteht aus einer kaum fusshohen Schicht dürren Sandes auf Felsenunterlage und jeder Wind führte den Sand bald hier bald dort hin. Vor etwa 16 Jahren versuchte er es mit dem Götterbaum, den man ihm empfohlen hatte, wegen seiner Eigenschaft, Ausläufer zu treiben, wegen seiner grossen Rusticität und besonders auch, weil derselbe auch auf ganz sterilem Sandboden fortkommen sollte. Der erste Versuch gelang vollkommen und da-

durch ermuthigt, liess der Graf von Lambert bedeutende Landstrecken damit bepflanzen, die bis dahin ganz nutzlos gewesen waren. Der Götterbaum hat sich dort durch Ausläufer so vermehrt, dass jetzt schon nach kaum 16 Jahren ein dichter Wald steht, wo früher kaum ein Grashalm gedeihen konnte. Viele andere Grundbesitzer in Südrussland sind seinem Beispiel gefolgt und indem sie dadurch der dürren Steppe einen Nutzen abgewinnen, verschönern sie das Land und verbessern auch das Klima. Einen früher ungeahnten bedeutenden Werth erhalten auch diese grossen Anpflanzungen durch die neue chinesische Seidenraupe, der bekanntlich der Götterbaum als Nährpflanze dient. Herr Guérin-Meneville hat das grosse Verdienst, diese Raupe vor 4 Jahren in Frankreich eingeführt und durch seine fortgesetzten Züchtungen eingebürgert zu haben. Der Graf von Lambert, der General von Burnod und einige andere russische Grundbesitzer wollen nun ihrerseits diese Seidencultur in Südrussland einführen und gestützt auf ihre Götterbaum-Wälder, hoffen sie dieselben auch in dieser Richtung verwerthen zu können. — (In unserm Deutschland sind auch genug solcher Sandwüsten, wo Anbauversuche dringend wünschbar sind. Wäre es nicht herrlich, auf diese Art die Lüneburger Haide zum Beispiel in einen grossen Götterhain zu verwandeln und viele Seide zu gewinnen, wo jetzt die kurze, grobe Wolle der Haidschnucken spärlich producirt wird ? !)

(Nach Flore des Serres. — E. O.)

6) Cultur der Impatiens Jerdoniae. Diese ausserordentlich schöne und bei richtiger Behandlung sehr dankbar blühende Balsamine ist durch falsche Culturmethoden fast überall in Misscredit gerathen, eine Anleitung zu ihrer richtigen Behandlung wird daher allen willkommen sein, die bisher in ihrer Cultur nicht glücklich waren. Eine solche vom besten Erfolg gekrönte Anleitung giebt ein Correspondent des „Gardener's Chronicle" in Folgendem.

„Wenn man starke, gesunde Exemplare von I. Jerdoniae erziehen will, die zu Mitte October in Blüthe kommen sollen, so muss man sie möglichst früh schon aus Stecklingen anziehen, die in folgender Weise zu machen sind. Kleine 1zöllige Töpfe werden zur Hälfte mit Scherben gefüllt, diese mit grobfaseriger Haideerde bedeckt und der übrige Raum mit ganz reinem Sande ausgefüllt. Die Stecklinge, (aus den fleischig angeschwollenen Stengelgliedern geschnitten), werden wagerecht in den Sand gelegt, so dass nur der Kopf etwas hervorragt und die Schnittfläche nahe dem Topfrande zu liegen kommt, da die Wurzeln nicht nur am unteren Ende, sondern auf der ganzen Länge des Stengelgliedes sich entwickeln sollen. Diese Stecklinge werden in einem Vermehrungsbeet, das eine Temperatur von 13—17° Reaum. hat, in etwa 6 Wochen ihre Töpfe vollständig durchwurzelt haben und werden jetzt in 4zöllige Töpfe verflanzt. Die dazu bestimmte Erdmischung mache man aus 1 Theil alter abgelagerter Torferde, 1 Theil faseriger Haideerde, und setze diesem Gemenge noch $1/8$ seines Volumens zu von grobgestossener Holzkohle und altem Kalkschutt. Der günstigste Standort nach dem Verpflanzen ist ein warmes Fensterbeet, dessen Temperatur am Tage etwa 16° R. und in der Nacht etwa 12° R. beträgt und dessen Luft hinreichend feucht gehalten wird. Diese Pflanze verlangt viel Luft bei milder Wärme, sie leidet bei eingeschlossener, dumpfer Luft und zu grosser Wärme. Man muss sorgfältig vermeiden, dass die Pflanzen nicht etwa welk werden durch zu heftige Einwirkung der Sonnenstrahlen oder durch zu grosse Hitze, da das Wachsthum dadurch augenblicklich gestört und die Weiterentwicklung sehr gehemmt wird. Anfangs Juli ist ein zweites Verpflanzen nöthig geworden und zwar in 5zöllige Töpfe und in die gleiche Erdmischung wie früher, der man jedoch etwas, aber nur sehr wenig alte, gut zersetzte Kuhdungerde beifügt. — Wenige Pflanzen sind empfindlicher als diese Impatiens gegen ein Uebermass von Nässe, man begiesse sie daher stets mit besonderer Vorsicht und sorge für einen vollkommenen Wasserabzug, indem man die Töpfe bis zu $1/3$ ihrer Höhe mit Scherben anfüllt. Um die Pflanze recht zu kräftigen, nehme man bis Anfang September alle etwa erscheinenden Blüthenstiele sofort mit der

Spitze eines scharfen Messers weg, denn mit dem Beginn der Blüthe hört das Wachsthum auf und die mehr oder minder reiche Blüthe ist abhängig von der grösseren oder geringeren Entwicklung, welche die Pflanze vor Beginn des Flores erreichen konnte, wie dasselbe auch der Fall ist bei Fuchsien u. a. Pflanzen. Bei Befolgung dieser Vorschriften, — so schliesst der Einsender, — wird man statt der mageren, kränkelnden Pflanzen, die man nur zu häufig sieht, gesunde robuste Exemplare erziehen, jedes mit 5—10 Trieben, deren zahlreiche Blüthen dann ein einziges geschlossenes Bouquet von einem Durchmesser bis zu 2 Fuss bilden werden." —

(Nach Flore des Serres. — E. O.)

7) Ueber Veredlung der Coniferen. Man hat sich jetzt vollständig überzeugt, dass gepfropfte Exemplare von Arten aus den Gattungen Libocedrus, Thuja und Biota (und ebenso Cupressus Arten) mit der Zeit ihre regelmässige normale Form annehmen und nicht von Sämlingen zu unterscheiden sind, ja dass einige sogar einen kräftigeren Wuchs zeigen, als Samenpflanzen der gleichen Art, so z. B. Libocedrus auf Thuja, Pinus Gerardiana auf P. sylvestris und manche Juniperus auf J. virginiana veredelt. Die Dammara-Arten wachsen gerne an auf Araucaria imbricata, (aber nach unserer Erfahrung haben solche Exemplare keine Dauer, wenn sie nicht so niedrig veredelt wurden, dass das Edelreis später selber Wurzeln treiben und sich von seiner Unterlage emancipiren konnte. Aus diesem Grunde ist überhaupt sehr zu empfehlen, dass die Veredlung möglichst nahe dem Boden geschehe, so dass bei späterem Verpflanzen die Veredlungsstelle mit in die Erde komme.) — (Flore des Serres).

8) Grüne Wallnussschalen als vortreffliches Mittel, die Zähne weiss und rein zu halten. Dr. Landerer theilt mit, dass in Griechenland die grünen Schalen unreifer Wallnüsse allgemein zu diesem Zwecke gebraucht werden. Er konnte sich öfter überzeugen von der Wirksamkeit dieses Mittels an Personen, deren Zähne durch mehrjährige Vernachlässigung fast schwarz geworden und die durch Anwendung der grünen Nussschalen in sehr kurzer Zeit wieder die schönsten, weissen Zähne hatten. (Flore des Serres.)

9) Kartoffelkrankheit. Im Journal de la Société imperiale et centrale, empfiehlt Herr Bourgois das Abschneiden des Krautes, vor dem Eintreten der Krankheit, als ein neues Mittel gegen die Kartoffelkrankheit. Es ist das eins der Mittel, welches der Referent schon beim ersten Auftreten der Krankheit anwenden liess und dadurch allerdings die Knollen vor der Krankheit bewahrte. Solche blieben aber in Folge dieses Abschneidens klein und unschmackhaft, so dass dieses Verfahren keine Empfehlung verdient. (E. R.)

10) Pomme de terre Oeil violet. Herr Vuitry giebt seine Beobachtungen über den versuchsweisen Anbau von den 3 jetzt in Frankreich beliebtesten Kartoffelsorten, nämlich über Pomme de terre Oel violet, Blanchard und Marjolin.

Von diesen 3 Sorten ist Oeil violet die productiveste, wenn solche ganz ausreifen kann und soll sich auch besser zur Aufbewahrung für den Winter eignen. Dagegen ist Blanchard in den frühern Perioden des Wachsthums, vor der vollkommenen Ausreife reichtragender als Oeil violet und kann daher als eine der am reichsten tragenden frühen Kartoffeln empfohlen werden. Marjolin endlich, welche von andern in Bezug auf Eigenschaften und Ertrag der Blanchard vorgezogen wird, verhielt sich bei den Versuchen des Vuitry, sowohl in den früheren Perioden des Wachsthums, als nachdem beide Sorten ihre vollkommene Reife erlangt, weniger reich tragend als Blanchard.

11) Seidenbau in Oesterreich. Die Zunahme des Seidenbaues in Oesterreich wird durch folgende Ziffern deutlich. Im Erzherzogthum Oesterreich unter der Enns wurden von 1856 — 1860 im Ganzen 70,000 Maulbeerbäume gepflanzt.

Als bedeutende Anpflanzungen derselben werden genannt, Felixdorf (7588 Stück), Wiener-Neustadt (8130 St.), am Theresienfelder Bahnhofe (4200 St.), am Badener Bahnhofe (17000 St.), in Atzgersdorf (118,687 St.), Hainberg (22.578 St.), bei Sauerbrunnen (31,800 St.) (Oestr. Bot. Zeitschrift.)

12) Blausäure. Nach den neuesten Entzifferungen haben es schon die Priester Egyptens verstanden, aus den Pfirsichkernen Blausäure zu bereiten. Sie gaben dieses Gift behufs eines schnellen schmerzlosen Todes den Eingeweihten, die nicht verschwiegen waren, sowie auch den Frauen, die sich Untreue zu Schulden kommen liessen.

(Oestr. Bot. Zeitschrift.)

13) Ueber die Farbe der Spalierwände. Die Frage, welche Farbe für die Spalierwände die geeignetste sei, ist schon wiederholt aufgetaucht und besprochen worden. Die weisse Farbe reflectirt die Sonnenstrahlen und bewirkt in Folge dessen während des Tages die grösstmöglichen Wärmegrade in der unmittelbaren Nähe der Wand. Die schwarze Farbe saugt Licht und Wärmestrahlen ein, in Folge dessen ist die Luft in unmittelbarer Nähe der Spalierwand während des Tages kühler, als an weissen Wänden.

In Reclam's Kosmos wird daher der Rath ertheilt, dünnen Bretterwänden stets einen weissen Anstrich zu geben, dicke Mauern, die mit Spalieren bekleidet sind, aber schwarz anzustreichen, indem solche Mauern die Wärmestrahlen bei Tage mehr einsaugen, bei Nacht die Wärme aber wieder ausstrahlen und folglich die an den Wänden befindlichen Pflanzen beim Eintritt vor Spätfrösten schützen. Herr Lucas bespricht diese Ansichten in der vortrefflichen Monatsschrift für Pomologie und bemerkt dazu sehr treffend, dass bei den Spaliermauern und Wänden ausser der Zweckmässigkeit, auch auf das gute Aussehen, sowie auf diejenigen Rücksicht genommen werden müsse, welche die Spaliere zu pflegen hätten. Schwarze Wände, sagt er, sehen hässlich aus und erwärmen sich so stark, dass wenn einzelne Triebe denselben unmittelbar anliegen, solche versengt werden. Weisse Wände dagegen reflectiren das Sonnenlicht so stark, dass die Augen derjenigen leiden, welche solche Spaliere zu bearbeiten haben *). Eine grauliche, grünliche oder ins blaue spielende matte Farbe sei daher am meisten zu empfehlen und stimmen wir hierin mit Herrn Lucas vollkommen überein. (E. R.)

14) Aus Triest. In der ersten Hälfte des Monats September 1861 ward von der Triester Gartenbaugesellschaft eine Blumen- und Gemüseausstellung veranstaltet, bei welcher 21 grosse und 24 kleine silberne Medaillen, dann 6 bronzene Medaillen zur Vertheilung kamen.

Am 20. März d. J. blühten im Freien im Garten des Herrn Bottacin in Triest folgende Pflanzen: Berberis Bealii, Cydonia japonica fl. rubro, Diclytra spectabilis, Forsythia viridissima, Prunus spinosa fl. pl., Hyacinthus orientalis, Primula veris, Cornus mascula; — Von Camellien blühten ebenfalls im Freien und gänzlich ohne Schutz: Palmer's Carminea, Palatinus hungaricus, Mazzuchelli, Bonardi, Regularis, Superba, Derbyana, Alexis, pulcherrima, Rubini, Jenny, Grande Duchesse d'Etruria, Rosa ex China, Jacksoni, Rachel Ruysii, Contesssa Nancini. Tornielli d'Italie. — Das Gynerium argenteum erhielt den ganzen Winter hindurch die drei Meter langen Blumenähren und noch gegenwärtig **).

15) Die vollkommenste deutsche Gartenzeitung. Die illustrirte Gartenzeitung, von der monatlich 1 Heft mit 1 Bogen Text und 1 Abbildung erscheint, verspricht in ihrem Neujahrswunsch ihren Lesern, dass sie sich auch ferner bestreben werde, nicht nur die elegan-teste und praktischste,— sondern auch die reichhaltigste und gediegendste deutsche Gartenzeitung zu sein. Solche eminente Vorzüge machen unsere Schwester zu dem vollkommensten Geschöpf, das deutsche Literatur bis jetzt hervorgebracht. Wir kritisi-

*) Blaue Glasbrillen könnten gegen derartige schädliche Einwirkung schützen.

**) In der Schweiz fingen die Obstbäume Ende März in milden Lagen zu blühen an, aber in Petersburg trat erst am 4 April (n. St.), nachdem die Woche vorher das Thermometer Nachts zwischen — 5 bis — 16° R. geschwankt hatte, entschiedenes Thauwetter ein, so dass schon am 6. April der Schlitten mit der Droschke vertauscht werden musste. — (E. R.)

ren grundsätzlich keine unserer Schwestern, denn Hader unter Geschwistern der Art könnte als Neid ausgelegt werden. Wir wünschen derselben daher nur in Bezug auf Gediegenheit, — Analysen zu den Tafeln. Im Uebrigen setzen wir voraus, — dass eine Abbildung derselben mindestens mehr Werth hat, als 3 Tafeln anderer Zeitschriften, — dass Druck und Papier als Meisterstücke hingestellt werden müssen, — dass der Herr Herausgeber auf einer Seite Text — oder wenn man lieber will, mit einem Worte — mehr sagt als andere mit deren vier, — dass Correctheit der Schreibart, namentlich auch der systematischen Namen und alle mit den Hilfswissenschaften in Verbindung stehenden Auseinandersetzungen nichts zu wünschen übrig lassen, — dass die Quellen, aus denen geschöpft, stets treu angegeben sind, — dass alle tüchtigen Praktiker nur der illustrirten G. ihre Einsendungen machen und diese dann für alle andern Vorzüge sorgt, — und dass endlich auch die Behauptung, welche in dem gleichen Neujahrswunsch aufgestellt wird, — die Illustr. Grtztg. sei die verbreitetste deutsche Gartenzeitung, — schon erwiesen ist. — (E. R.)

III. Literatur.

1) Hartwig, Die Anlage von Lustgebieten und Blumengärten, mit specieller Berücksichtigung der zur Ausführung landwirthschaftlicher Anlagen nothwendigen Kenntnisse und Verrichtungen, und Aufführung der in demselben zu verwendenden Bäume, Sträucher, Sommergewächse nach Höhen, Farben und Blüthezeit geordnet. Nebst 16 Tafeln mit Plänen. Weimar 1861 bei F. Voigt. Angehängt ist eine Uebersetzung aus dem Englischen von: M. Intosh, die monatlichen Verrichtungen im Blumengarten —

Unter Lustgebieten versteht der Verfasser das, was die Engländer unter Pleasureground bezeichnen, d. h. den das Wohnhaus umgebenden Theil eines grösseren Parks, der im Gegensatz zum andern Theil des Gartens ausschliesslich dem Vergnügen gewidmet ist. Diese Uebersetzung ist wohl wörtlich, wird sich aber kaum je bei uns einbürgern, — besser schon dürften die von Jaeger gewählten Bezeichnungen Gartenpark oder Blumenpark sein, — wenn nur nicht das Wort Park, was hier in Zusammensetzung mit deutschen Worten gebraucht wird, ebenfalls ein Fremdwort wäre. Lustgarten ist wohl der bezeichnendste Ausdruck, der auch am ersten sich einbürgern dürfte.

Auch gegen den Anfang der Vorrede einige Worte, indem hier der Verfasser erklärt, dass die Landschaftsgärtnerei die höchste Stufe unter allen Zweigen des Gartenbaues einnehme. Wir glauben dem Talente unserer tüchtigeren Landschaftsgärtner nicht zu nahe zu treten, wenn wir mit Entschiedenheit behaupten, dass jeder Zweig des Gartenwesens auf die höchste Spitze der Vollkommenheit gebracht und vom wissenschaftlichen Standpunkt übersehen, den Anspruch auf gleich hohe Stellung hat, und dass, wenn man von einer höchsten Stufe sprechen will, diese nur durch Gesammtleistung, d. h. gleichmässiges Umfassen aller Zweige des Gartenbaues bedingt wird. Merkwürdigerweise verlangt der Verfasser, dass dem tüchtigen Landschaftsgärtner Talent, Geschmack und Gefühl angeboren sein müssen, und dass die Werke der Landschaftsgärtnerei der Ausfluss einer höheren Begabung sei. —

Fähigkeiten und geistige Bildsamkeit gehören heutzutage in jedwedem Fache dazu, um in solchem die höchste Stufe zu erreichen. Zur höchsten Stufe der Landschaftsgärtnerei gehört aber nach unserer Ansicht neben genauer Kenntniss des Materials, mit dem man arbeitet, ein durchgebildeter feiner Geschmack, der nicht angeboren ist, sondern durch Studium der Natur und der besten Meisterwerke der bildenden Gartenkunst erlangt wird.

Was das Buch selbst anbetrifft, so ist manchen Abtheilungen zu viel, anderen zu wenig Raum gegönnt. So hat der Verfasser als Schüler Petzholds in dem Capitel über Bepflanzung des Blumengartens die Farbentheorie allzuweit ausgesponnen.

Mangelhaft und nicht genugsam durchgearbeitet erscheinen uns die gegebenen Verzeichnisse. Beispielsweise Folgendes: Pag. 27 sind die wichtigsten Sträucher nach der Höhe zusammengestellt. Bei den 1 Fuss hohen wird Calluna vulgaris, — dagegen die viel effectvollere Erica herbacea, — nicht genannt.

Wir wollen es dieser Zusammentsellung nicht zum weiteren Vorwurf machen, dass solche viele wichtige Sträucher nicht enthält, — es hätten aber unter die für deutsche Anlagen wichtigsten Holzarten nicht viele solcher aufgenommen werden, die unser Klima im Allgemeinen nicht vertragen, oder es hätten solche wenigstens besonders bezeichnet werden müssen; als solche nennen wir Ruscus aculeatus, die Hydrangea-Arten, Berberis Darwini, Cornus florida, Vitex Agnus castus, Liquidambar, Magnolia grandiflora, Pinus paustris etc. — Ferner sind im gleichen Verzeichniss perennirende Pflanzen unter den Sträuchern genannt, so Sambucus Ebulus, Cassia marylandica. Unter den 2 — 3 Fuss hohen Sträuchern steht Salix aurita, unter den 3—5 Fuss hohen Berberis vulgaris, Hibiscus syriacus, Evonymus verrucosus, Lonicera alpigena. Unter den 5 — 10 Fuss hohen Berberis vulgaris atropurpurea, Salix acutifolia laurina und ausserdem kommen eine Menge jener obsoleten Gartennamen vor, welche Niemand unterzubringen weiss. Es sind dies Sachen, die in einem Buche, das sich selbst ein Lehrbuch nennt, nicht vorkommen dürften.

Noch mehr am ähnlichen Gebrechen leidet das Verzeichniss der Stauden (pag. 61), unter dem eine Menge von Arten, die in eine Auswahl für den Blumengarten nie gehören. So steht z. B. neben Aquilegia glandulosa eine Angeloa salicariaefolia. Es soll dies wahrscheinlich die Angelonia salicariaefolia, eine Pflanze des Warmhauses sein. Ueberhaupt sind ähnliche Fehler, fehlerhafte Bezeichnung von Farbe, offenbar falsche Namen und Aufnahme ungeeigneter Pflanzen hier häufig. Kleinere, besser durchgearbeitete Verzeichnisse, von ausschliesslich dem Verfasser in ihren Eigenschaften genugsam bekannten Pflanzen, würden hier besser gewesen sein —

Neben diesen von uns gerügten Sachen enthält das Buch sehr vieles Gutes, es zeugt davon, dass es von einem tüchtigen, in der Landschaftsgärtnerei wohl bewanderten Manne geschrieben ist. Die beigegebenen Pläne enthalten ganz gute Ideen zur Anlage von Blumenparterres in regelmässigen Formen, die auch nach unserer Ansicht für eigentliche Blumenparthien, die geeignetsten Formen sind. Das Buch wird daher als guter Rathgeber und Leitfaden bei der Anlage und Bepflanzung von Blumengärten und Lustgärten sehr wohl seinen Platz ausfüllen und sind von uns die Fehler vorzüglich in der Absicht gerügt, dass der gehrte Herr Verfasser in einer wohl bald folgenden Ausgabe solche beseitigen möge. Wir empfehlen dieses Buch zur häufigen Anschaffung. (E. R.)

2) H. Jaeger, Der Obstbau. Anleitung zur Anlage von Obstgärten und Baumgütern, Cultur der Obstbäume und Sträucher jeder Art. Leipzig 1862, bei Otto Spamer. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

Ein vorzügliches Handbuch, das das Talent des Verfassers hinlänglich bezeugt, in klarer und fasslicher Sprache und übersichtlicher logischer Anordnung seine eigenen Ansichten vorzutragen oder die Erfahrungen des Auslandes für uns nutzbar zu machen. Den allgemeinen Betrachtungen über Lage, Boden und Wasser folgt eine Auswahl der am meisten zu empfehlenden Obstsorten, dann die allgemeinen und speciellen Regeln bei Anlage von Obstgärten und der Cultur der Obstbäume im Allgemeinen. Kurz nur sind die Krankheiten abgehandelt. Zu flüchtig und nicht genugsam mit Benützung der neuesten Literatur ist der kleinen Feinde des Obstbaues gedacht. Namentlich vermissen wir hier in einigen kurzen Zügen die Angabe über Entwickelungsgeschichte dieser Thiere, worauf jedes rationelle Verfahren der Vertilgung sich stützen muss. Wenn es unter andern pag 149 heisst: Von den übrigen Raupen nenne ich die Ringelraupe, deren Eier etc., — so ist dies jeden-

falls nur vom Autor übersehen worden und sollte bei einer folgenden Auflage ausgemerzt werden.

Vergleichen wir, was S. 150 vom Heu- oder Sommerwurm, Weidenbohrer etc. gesagt ist, so ist das nur für die verständlich, die diese Thiere und deren Lebensart schon kennen, nicht aber, so von ihnen noch nichts wissen. Das Buch schliesst mit den Kapiteln über Aufbewahrung und Versendung der Obstsorten sowie endlich den speciellen Culturregeln für die einzelnen Obstsorten.

Wir wünschen diesem ebenso guten als nützlichen Buche unseres geehrten Mitarbeiters die gute Aufnahme unter den zahlreichen Freunden des Obstbaues, deren es nach unserer Ueberzeugung vollständig würdig ist.

(E. R.)

3) E. Lucas und F. Medicus, Die Lehre vom Obstbau auf einfache Gesetze zurückgeführt. Stuttgart 1862. Metzler'sche Buchhandlung.

Es ist das die zweite Auflage von der von Lucas früher allein herausgegebenen Schrift, die Lehre von der Obstbaumzucht.

Das Buch ist zum Gebrauch als Leitfaden beim Unterricht über den Obstbau in Lehranstalten aller Art bestimmt. In dieser Weise ward die erste Auflage vom Herrn F. Medicus schon benutzt und dieser Benutzung schlossen sich Veränderungen und Zusätze an, die nun von den beiden genannten Herren als zweite Auflage ausgegeben werden. —

Das Buch gibt in gedrängtester Form und doch klarer Sprache alle die wichtigsten Lehren über den Obstbau. Unseres E. Lucas Name ist, wenn es sich um den Obstbau Deutschlands handelt, schon eine Autorität geworden. Dem Buche selbst ist eine unbedingte Empfehlung von Seite des Ausschusses des deutschen Pomologen-Vereins mit auf den Weg gegeben werden, da wird es auch für uns überflüssig, auf den Inhalt näher einzugehen, sondern wir schliessen uns jener Empfehlung einfach an. Wenn manches in diesem Buche mehr nur in der Andeutung enthalten ist, so soll ja dasselbe auch nur der Leitfaden zu genaueren Auseinandersetzungen sein. — Wenn es §. 583 heisst: die Ameisen bringen durch Vertilgung von Blattläusen grossen Nutzen, — so ist dies eine Behauptung, die erst noch zu erweisen ist. Falsch ist es auch, wenn §. 603 behauptet wird, dem Honigthau folgten Blattläuse und diesem der Mehlthau (Schimmelpilze). Ebenso ist es unbekannt, dass Regen Schimmelpilze (Mehlthau §. 604) abspülen können. (E. R.)

4) Die Lehre vom Obstbau auf einfache Grundsätze zurückgeführt. Von Eduard Lucas und Dr. Friedrich Medicus II. Auflage. Stuttgart 1862.

Dass an Büchern über Obstbäume Mangel sei, wäre eine grosse Unwahrheit, denn gerade das Gegentheil ist der Fall. Prüfen wir aber dieselben genau, so sind die guten Werke ausführlich, die kleineren meist schlecht oder zu unvollständig, behandeln einen Gegenstand mit Vorliebe ganz ausführlich, während andere eben so wichtige kaum erwähnt werden. Aus diesem Grunde müssen wir das vorliegende Schriftchen mit Freude begrüssen, denn es vereinigt auf einer kleinen Bogenzahl alles, was vom Obstbau und der Erziehung der Obstbäume in der Hauptsache gesagt werden kann. Der Vorzug dieser Schrift ist die knappe, scharfe Fassung des reichen Materials, die Aufstellung der wichtigen Lehren, mit Hinweglassung aller Nebendinge. Das Buch ist zunächst als Leitfaden beim Unterricht über Obstbau, Obstbenutzung, Baumzucht bestimmt, und entstand aus einem Bedürfniss, indem ein solcher Leitfaden für Vorlesungen mangelte. Die vorliegende Bearbeitung der eigentlich älteren Schrift entstand aus zwei verschiedenen Arbeiten, indem der Professor Medicus bei seinen Vorträgen an der landwirthschaftlichen Academie bei Wiesbaden das Buch gleichen Titels von E. Lucas zu Grunde legte, Fehlendes ergänzte und alljährlich verbesserte, namentlich über Obstbaupflege und Obstbenutzung umfassende Zusätze machte. Bei der Bearbeitung dieser zweiten Auflage vereinigten beide Verfasser ihre Arbeiten und vermehrten sie durch Zusätze. Wenn ein Buch auf diese Weise entsteht, so bedarf es keines Nachweises seiner Brauchbarkeit. Ein Vorzug dieser Schrift vor andern ähnlichen ist die angehängte Obstkunde (Pomologie), worin die vorzüglichsten Obstsorten systematisch aufgezählt und kurz

beschrieben sind. Man vermisst also nichts in dem kleinen Buche, als Ausführlichkeit, auf die es natürlich nicht abgesehen sein konnte. Das Werkchen empfiehlt sich zunächst Lehrern zum Leitfaden, dann Anfängern jeder Art als Elementarbuch. Ist damit guter Grund gelegt, so mag man zu grösseren Werken greifen. Mangelhaft sind die Abbildungen, deren entweder zu wenige oder zu viele sind. Zu wenige sind es, weil sie fehlen, wo sie eben so nöthig wären, wie an Stellen, wo sie genügend vorhanden sind, zu viel, weil es nicht möglich ist, ein derartiges kurzgefasstes Buch reich zu illustriren, so dass es besser gewesen wäre, gar keine Abbildungen zu geben, oder nur, wo es ohne solche nicht möglich war, sich deutlich zu machen, z. B. bei der Veredlung. (J.)

5) Lepère, die Cultur des Pfirsichbaumes. Nach der 5. franz. Originalausgabe übersetzt von F. Hartwig. Weimar 1861, bei B. F. Voigt.

Es ist das eine gute Uebersetzung des berühmten Pfirsichzüchters Lepère. Dasselbe behandelt den Schnitt und die Erziehung des Pfirsichbaumes zu den verschiedensten Formen und geht dann auf dessen Pflege, Krankheiten und Feinde über. Dass die Spaliercultur des Pfirsichbaumes von unsern Nachbarn zur höchsten Vollkommenheit gebracht worden ist, das ist eine anerkannte Thatsache. Das erwähnte Buch gibt die klare Darstellung dieser Cultur und erläutert diese noch durch 9 grosse Tafeln. Es wird mithin ein nothwendiges Hilfsbuch für jeden sein, der Pfirsichbäume in den am meisten vervollkommneten Formen erziehen will. Die Ausstattung ist gut, der Preis ist mässig. (E. R.)

IV. Personalnotizen, Neuestes etc.

1) Venedig, 2. Febr. Heute starb dahier Monsignor Emerico v. Ujbely, pensionirter k. k. Marinecaplan und Canonicus an der Cathedrale von Pola. Er war ein geborener Ungar und leidenschaftlicher Freund und Pfleger der schönen Künste und Wissenschaften, besonders der Botanik. Mons. Ujbely hinterlässt unserer Stadt eine ausgezeichnete Sammlung von Algen und Meerpflanzen, und dem Museum in Pesth gleichfalls eine Sammlung von Pflanzen und Crustaceen.

(A. A Z. — h.)

2) Aus Genua 4. Februar berichtet die A. A. Z. folgendes klimatische Curiosum: Bekanntlich blühten vorigen Herbst längs der ganzen Riviera, und besonders um das herrliche Genua herum, Pfirsich-, Kirsch- und Mandelbäume zum zweitenmale in vollster Schöne. Die prachtvolle und warme Witterung dieses am Meeresgestade einzigen Winters hat nun das Wunder bewirkt, dass im Thale von Polcevera bei Genua, wenn nicht ganz reife, doch ausgebildete und geröthete Kirschen an den Bäumen hängen. (b.)

3) Briefliche Mittheilungen von Dr. Karl Siedhof in New-York. Dr. Siedhof in North-Hoboken klagt über die schlimmen Folgen des allzuschroffen Wechsels der Witterung und der Verwüstungen des Ungeziefers auf die Obsterzeugung. Während sonst Pfirsiche so gewöhnlich waren, dass sich die Kinder auf den Strassen damit warfen, sind jetzt diese Früchte so selten geworden, dass man sie dort fast nicht mehr zu sehen bekommt. Der Frost verdirbt alljährlich die Blüthen. Bereits hat man angefangen, das Obst, wie in England, in Treibhäusern zu ziehen. Periodisch kommen wohl auch bei uns so ungünstige Witterungsverhältnisse vor, aber von einer Reihe von Missjahren hat man doch nie etwas gehört. Sollte vielleicht die rasch vorgeschrittene, maasslose Entwaldung mit Ursache sein? Unter diesen Umständen wird es Zeit sein, dass die nordöstlichen Amerikaner sich der französischen Spalierzucht befleissigen, und Einrichtungen wie Dubreuils Spalier-Obstgarten, welchen ich in der II. Auflage meines „Obstbaues“ beschrieben habe, würden sicher gut lohnen. —

(J.)

Dr. Siedhof ist ein leidenschaftlicher Freund von Passifloren und Gloxinien. Von ersteren hat er ein Sortiment von 80 Arten und Spielarten, eine Anzahl, die vielleicht nicht ihres Gleichen hat. Sie wurden 1861 sämmtlich in das freie Land gepflanzt und entwickelten so eine grosse Pracht. Man sollte die Passifloren auch in Deutschland häufiger als Schlingpflanzen des freien Landes benutzen. Die Gloxinien meiner Züchtung und aus Samen von mir erregten in New-York das grösste Aufsehen. —

Die Sammlungen von inländischen Reben, d. h. in Nordamerika wildwachsenden und aus solchen Arten entstandenen Spielarten der Gattung Vitis ist bei Dr. Siedhof auf 150 Sorten angewachsen. Von der Delemare-Rebe glaubt S., dass ihr amerikanischer Ursprung zweifelhaft ist, da sie auch im Wuchs und Holz ganz abweichend und mehr den Reben der alten Welt ähnlich ist, indem sie kurze Stengelglieder (Internodien), die nicht amerikanischen sehr lange und entfernt stehende Knoten haben. Diese Rebe könnte durch die ersten Pfälzer Auswanderer eingeführt worden und verwildert sein. Wenn sich ein competenter Mann der Beobachtung und Untersuchung dieser transatlantischen Weinreben unterziehen wollte, so würde Dr. Siedhof gern sein Sortiment zu diesem Zwecke abgeben. Die verbreitetsten Rebenarten Nordamerika's, die Isabelle und Catawba werden stets vom Mehlthau befallen und ertragen den Winter von New-York schwer, also ganz wie bei uns.

Die Insectenverwüstungen sind in der Gegend von New-York so stark, dass die Gärtnerei und der Obstbau sehr darunter leidet. Dies vernehmend, kommt man auf den Gedanken, dass vielleicht den Vögeln zu sehr nachgestellt wird, weil in jenem Lande der Freiheit jeder Vogel vogelfrei ist. (J.)

4) Aus Tiflis. Der vergangene Winter war ein sehr ungünstiger. Schon mit dem 17. (29.) November trat der Frost ein, und bei stetigem heftigem Wind fiel die Temperatur bis auf — 12° R. Schnee fiel wenig und thaute während der Tageszeit bald wieder fort. In Folge der anhaltenden Trockenheit seit Juli 1861 und des wenigen Schneefalls ist der Boden hart und trocken und in tiefe Risse zerspalten und die Wasserleitungen sind bei dem bis zu Mitte Februar n. St. anhaltenden Frost, der bis auf ein Fuss Tiefe in den Boden eingedrungen, theils eingefroren. Alle feineren Perennien und immergrünen Sträucher haben unter diesen Verhältnissen sehr gelitten.

(Sch.)

5) Aus Kiew in Südrussland und aus Petersburg. Der Winter 1860 — 1861 hatte sehr stark in den Gärten der Umgegend Kiew's geschadet. Die Kälte fiel bis auf — 30° R., doch hielten Fraxinus, Acer, Ptelea, Aesculus etc. noch aus, während solche z. B. in Woronisch abfroren. An letzterem Orte erfroren auch Aepfel.

Der Winter 1861 — 1862, der in Petersburg so strenge auftrat, war dagegen in der Umgegend von Kiew ziemlich milde, indem bei hoher Schneedecke die Kälte nur in einer Nacht auf — 25° R. fiel, meistens aber zwischen — 4—10° R. schwankte *).

Die Verhältnisse des Gartenwesens gestalten sich jetzt im Süden Russlands im Allgemeinen traurig.

In Folge der Aufhebung der Leibeigenschaft fehlen gegenwärtig vielen der vermöglichsten Gutsbesitzer die Mittel. Die Gärtnereien auf den Gütern sind daher grossentheils eingegangen oder höchstens ward die öconomische Abtheilung des Gartenbaues erhalten. Für die Handelsgärtnereien dürfte daher eine sehr schwere Zeit eintreten, bis alle neuen Verhältnisse geordnet sind.

---

*) In Petersburg hat der letzte Winter jedenfalls viel in den Gärten geschadet, um so mehr, als die ersten starken Fröste bei nassem schneefreiem Boden eintraten. So erfroren aus dem Auslande bezogene Aepfelbäume ganz, an hier erzogenen Aepfelbäumen und Stachelbeerbüschen die Spitzen der üppigsten Triebe. Es mögen das nur einige wenige Beispiele sein, die genaueren Resultate können wir erst später mittheilen. Noch jetzt 16. (28.) März fällt die Kälte Nachts auf — 10 bis — 18° R.

Die gleichen Klagen hören wir aus dem Centrum des Reichs, aus Nischny, aus Moskau, — ja selbst in Petersburg ist das Pflanzengeschäft todt und still.

Wir müssen daher von Neuem darauf hinweisen, dass selbst tüchtige Gärtner, die ohne bestimmte Stelle nach Russland einwandern, jetzt sehr wenig Aussicht auf zweckmässige Placirung haben, indem viele schon seit langer Zeit hier ansässige Gärtner in den letzten Jahren ihre Stellen verloren. —

Wenn hier im Allgemeinen die Geschäfte im Gartenbau schlecht gehen, so regen sich desto lebendiger und frischer die Gartenbauvereine. Der Verein der Gartenfreunde in Moskau, die älteste derartige Gesellschaft Russlands, hat ein neues lebendigeres Leben begonnen. Schon letztes Jahr hielt solche eine grosse Blumenausstellung ab, und jetzt wird am 18. April n. St. eine Ausstellung dort eröffnet werden, die alles frühere überbieten soll. Die Gesellschaft hat allein für ungefähr 6000 Rbl. Preise ausgesetzt. Auch die Petersburger Frühjahrsausstellung, die am 10. Mai n. St. beginnt, muss der Anlage nach alles überbieten, was Petersburg früher Derartiges gesehen. Die Vorarbeiten zu solcher haben schon 2 Monate vorher begonnen. Auch für den Herbst ist schon das Programm zu einer Obstausstellung in Petersburg ausgegeben. Dazu tritt die Erbauung eines grossen Glaspallastes als Ausstellungsgebäude und Gründung einer Schule — oder Academie für den Gartenbau wieder in den Vordergrund. — und sind die vorläufigen Projecte vom Verein genehmigt worden. Dazu gingen Vorträge jeder Sitzung voraus und ausserdem bildeten sich Specialsectionen, die sich im Laufe des Winters öfters versammelten. (r.)

6) Aus Japan. Der Reisende des k. botanischen Gartens in Petersburg, Herr Maximowicz, hielt sich nach seinen letzten Berichten in Yukohama am Busen von Jeddo auf. Seinen Bericht begleitete eine kleine Sendung von Knollen und Wurzelstöcken zwischen trockene Erde verpackt, die aber leider zur Winterszeit alle verdorben in St. Petersburg ankamen.

Zum Sammeln von Samen kam derselbe zu einer zu späten Jahreszeit nach Yukohama und konnte daher im Winter 1861 — 1862 nur noch eine kleine Sammlung von Samen der gewöhnlicheren Pflanzen Japan's zusammenbringen, welche grossentheils schon früher durch Siebold nach Europa kamen. Auch die ausführlichen Berichte desselben haben schon das Interesse verloren, weil die Küstengegenden am Busen von Jeddo zu den bekanntesten Japan's gehören, von denen wir unsern Lesern schon Berichte nach Veitch und Fortune gaben, die nebst Siebold alle interessanteren Pflanzen dieser Gegenden bereits mit gutem Erfolg in lebendem Zustande in die Gärten Europa's importirten.

Herr Maximowicz traf Herrn Veitch und Siebold, mit denen er sich besonders über die Art der Versendung lebender Pflanzen nach Europa besprach. Herr Siebold nahm unsern Reisenden mit der gleichen Liebenswürdigkeit auf, wie dies auch R. Fortune von demselben schon früher berichtete und stellte ihm sogar seine Bibliothek und Sammlungen behufs specieller Studien zur Disposition.

Das Leben im südlichen Japan schildert Herr Maximowicz in gleicher Weise angenehm und bequem, wie Veitch, nur fand er die japanesischen Gärtner nicht so gefällig als der Letztere. Der Besuch des Innern des Landes war ihm zur Zeit des Berichtes nicht möglich, da in Folge einzelner Streitigkeiten zwischen Japanesen und Engländer die englische Gesandschaft alle Engländern gewarnt hatte vor Excursionen in's Innere, da solche unter den obwaltenden Umständen nicht mehr mit Sicherheit unternommen werden konnten.

Im Vergleich der Flora des südlichern Japan's zu dem nördlichen, wie namentlich zur Umgegend von Hakodate, wo sich Herr Maximowicz ein Jahr lang aufhielt, bemerkt derselbe, dass das südlichere Japan allerdings eine viel reichere und mannigfaltigere Vegetation trage, dass aber die im Norden wachsenden Pflanzen schon deshalb ein höheres Interesse hätten, weil sie sich unsern klimatischen Verhältnissen leichter anpassen dürften. Ausserdem befanden sich auch unter den von ihm im Norden gesammelten Arten noch manche neue unbeschriebene Arten. Die von ihm dort gesammelten Samenarten hatten aber leider auf dem Transport zum grössten Theil

ihre Keimfähigkeit verloren und damit war auch das Resultat des Aufenthalts desselben in Hakodate für die Gärten Europa's verloren, wenngleich für die Wissenschaft sehr schöne Resultate durch die Forschungen Maximowicz's zu hoffen sind.

Samen, schreibt derselbe endlich, sind überhaupt schwer zu erhalten. Der Reisende sei dabei zu sehr den Betrügereien der Japanesen ausgesetzt. Die sicherste und leichteste Art der Uebersiedlung sei die Sendung von lebenden Pflanzen, die man im cultivirten Zustande von den Handelsgärtnern Japan's kaufe. Aber auch diese letztere Art der Uebersiedlung sei theuer und riskirt.

(Die glücklichen Resultate der Sendungen von Veitch und Fortune nach England, sowie der von Siebold nach Holland, sind von uns schon mitgetheilt worden.)

(E. R.)

7) Robert Schomburgk, berühmt durch seine Forschungsreisen und Arbeiten über das englische Guiana, ist jetzt im Königreich Siam und bestrebt sich in's Innere dieses noch so wenig gekannten Landes vorzudringen. In einem seiner Briefe schreibt er, er habe den König sehr geneigt gefunden Handelsverbindungen mit Europa anzuknüpfen, und dass ein holländisches Dampfschiff angekommen sei mit einem Gesandten an Bord, welcher Vollmacht habe, einen Handelsvertrag abzuschliessen. — Eine preussische Ambassade war ebenfalls für den gleichen Zweck gekommen, aber der König liess ihr sagen, er könne wegen religiöser Pflichten von äusserster Wichtigkeit, sie unmöglich vor dem Monat März empfangen; da die Ambassade darauf nicht warten konnte, musste sie unverrichteter Sache abziehen und setzte ihre Route fort nach Japan. — Der König, Sala genannt, ist im Januar und Februar in Anspruch genommen durch zwei sehr wichtige Ceremonien der buddhistischen Religion: zuerst muss er auf der Spitze des Tempels in der heiligen Stadt Phra-Bard eine goldene Säule aufrichten, und dann die Reliquien in die Pagoden der Umgegend vertheilen. Die heilige Stadt ist 70 Meilen (englische?) von der Residenz Bangkok entfernt und liegt mitten in Urwäldern; der König, begleitet von seiner Familie und mehreren der Würdenträger des Reiches, hat die trockene Jahreszeit für diese Reise gewählt. Die zweite Ceremonie ist der grosse officielle Empfang des heiligen weissen Elephanten, der im Februar in der Residenz seinen Einzug hält. —

(Flore des Serres. — E. O.)

8) Die Heuglin'sche Expedition. Heuglin hat sich also wirklich nicht als der Mann bewiesen, der das Vertrauen verdiente, das in ihn gesetzt ward. Derselbe hatte nach seiner Instruction die Weisung, aus den Bogos-Ländern über Chartum die Reise nach Wadai zur Aufklärung des Schicksals Vogel's anzutreten, und Ende September 1861 war ihm als Termin zum Aufbrechen von Chartum nach Wadai gestellt. Trotz der mehrfachen Mahnungen des Comité's blieb Heuglin in Kairo und den Bogos-Ländern länger als ihm gestattet war und ging endlich Ende October 1861 erst aus Keren in den Bogos-Ländern südlich nach Abessinien und Kaffa.

Nicht alle Mitglieder der Expedition dachten aber gleich Heuglin. Namentlich bestätigt es sich jetzt, dass Werner Munzinger, das schweizerische Mitglied, der sich am 1. Juli 1861 der Expedition in Massua anschloss, sich auf Grund der Instruction entschieden weigerte, Heuglin nach dem Süden zu begleiten. Derselbe trennte sich am 11. Nov. 1861 im Dörfchen Mai Scheeha in der Abessinischen Provinz Seraui, von der Expedition und ging in Gesellschaft des Herrn Kinzelbach, der sich ihm anschloss, längs des Flusses Mareb bis Kassela und hoffte so Chartum noch im Januar dieses Jahres zu erreichen. —

Das Central-Comité hat schon im December 1861 Hrn. Munzinger die nöthigen Geldmittel zur Reise von Chartum nach Wadai zur Verfügung gestellt und solchen von seinen contractlichen Verbindlichkeiten gegen Heuglin entbunden, und somit darf Herr W. Munzinger als der Mann betrachtet werden, auf dem die *Hoffnung* beruht, Wadai von Osten zu erreichen und Nachrichten über Vogel's Schicksal, der ursprünglichen Instruction gemäss, zu bringen.

Heuglin dagegen hielt sich noch am 11. December 1861 in Adoa, der Hauptstadt der

nordöstlichen Provinz Abessiniens auf und beantwortete bis jetzt keins der verschiedenen, seit dem 20. August 1861 von dem Comité an ihn gerichteten Schreiben. Trotzdem erklärt das Comité, das obgleich ohne directe Nachrichten von Heuglin, es dennoch zur Ueberzeugung gelangt sei, dass derselbe den Zweck der Expedition, — d. h. die Reise von Chartum nach Wadai zur Aufklärung der Schicksale Vogel's und Vollendung dessen Forschungswerkes aus den Augen verloren, und hat daher mit Schreiben vom 21. Febr. d. J. Heuglin die Leitung der Expedition bis auf Weiteres entzogen und ihn gleichzeitig aufgefordert, alle Ausrüstungsgegenstände zur Verfügung des Comité's nach Chartum auszuliefern und Rechenschaft abzulegen über Verwendung der Gelder und die instructionswidrige Führung der Expedition. Dr. Steudner, der Heuglin nach Abessinien begleitete, wird von dieser Maassregel mit berührt. Herr M. Hansal war am 23. Oct. von Keren aufbrochen und am 1. Dec. mit den naturhistorischen Sammlungen in Chartum angelangt. Da seine Gesundheit gelitten, kehrt er jedoch wahrscheinlich nach Europa zurück.

Herr von Beuermann endlich war am 13. Februar von Bengasi aufgebrochen, um über Udschila nach Wadai vorzudringen.

So werden Munzinger und Beuermann nun von verschiedenen Seiten nach Wadai vordringen. Bei der grössten Energie und dem redlichsten Willen beider Männer, das gestellte Ziel zu erreichen, wird der Erfolg aber nur in höherer Hand liegen. Nach den neuesten Berichten durch Beuermann ist nämlich seit 6 Jahren jede Communication nach Wadai abgebrochen, in Folge der Beraubung der jährlich von dort kommenden Carawane durch Maltesische Kaufleute. Die Ursache jener Beraubung war eine Schuldforderung, — die beraubte Carawane gehörte aber nicht den Schuldnern, — sondern dem Könige. Jene Beraubung kostete Vogel das Leben und der Sultan soll die Absicht ausgesprochen haben, jedem Christen, der in seine Hände fiele, den Kopf abschlagen zu lassen.

Unter diesen Umständen konnte Beuermann in Bengasi nicht einmal Diener zur Reise von Bengasi über Udschila nach Wadai finden und wird deshalb vielleicht über Mursuk und Ghat gehen müssen.

Wir entnehmen diese Nachrichten dem vom Comité zu Gotha am 1. März gegebenen Berichte und wünschen, dass die Ausrüstungsgegenstände wenigstens der Expedition erhalten bleiben mögen, nachdem Heuglin schon so ein bedeutendes Capital dem ursprünglichen Zwecke entfremdet hat. — Wer den Muth und die Kraft zur Durchführung nicht besitzt, soll auch so etwas nicht unternehmen.

(E. R.)

V. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

I. Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 3. (15.) März 1862.

1) Die Sitzung begann um 7 Uhr Abends mit einem Vortrage des Herrn Dr. Regel über die Ernährung der Pflanzen.

2) Die Preiscommission, welche die zur Concurrenz eingelaufene Arbeit über den Gemüsebau zu prüfen hatte, machte dem Verein den Vorschlag, dieselbe Preisaufgabe nochmals auszuschreiben und den 1. September 1863 als Termin für die Einlieferung der Preisaufgaben festzustellen, da die zur Concurrenz eingelieferte Arbeit nicht allen Forderungen entspricht. Der Vorschlag wurde genehmigt.

3) Auf Vorschlag des Präsidenten wurde

beschlossen, mit denjenigen Capitalisten, die sich bereit erklärten, am Anfbau eines Wintergartens zu betheiligen, in Verbindung zu treten und die Bedingungen festzustellen, unter welchen dieses Unternehmen auszuführen ist.

4) Als Preisrichter für die zur Jahressitzung einzusendenden Pflanzen wurden erwählt die Herren Gegorow, Alwardt, Regel, Barlow und Gratschew. Diesem Preisgerichte wurden zur Verfügung gestellt: 6 kleine goldene, 12 grosse silberne und 12 kleine silberne Medaillen.

5) Herr Zuhold in Leipzig wandte sich an den Verein mit der Bitte, ihm bei der Herausgabe eines Verzeichnisses aller in russischer Sprache erschienenen Werke über Naturwissenschaften behilflich zu sein; er ersucht namentlich alle Autoren und Verleger, ihm die Werke selbst oder die Titelblätter derselben zukommen zu lassen.

6) Ferner wurde dem Verein mitgetheilt, dass Hr. K. Philippens in Biebrich ein landwirthschaftliches Commissionsgeschäft eröffnet und ein landwirthschaftliches Journal herausgeben wird.

7) Die Gartenbaugesellschaft in Karsruhe eröffnet den 27. April eine Blumenausstellung und fordert zur Betheiligung an derselben auf.

8) Von Hrn. Dr. Müller in Australien sind dem Verein 28 Arten neuholländischer Pflanzen als Gegengeschenk für die ihm zugeschickten Sämereien zugestellt worden.

9) Admiral Passiette übersandte dem Verein 28 Arten japanischer Pflanzen, welche unter den Mitgliedern vertheilt worden sind.

10) Herr Loletin in Wjatka übersandte dem Verein 6 Päckchen mit Sämereien von Wassermelonen und Melonen, die über Fort Perowski in der Kirgisensteppe erhalten worden sind.

11) Herr Dr. Regel überreichte dem Verein ein von ihm nach dem von Maak gesammelten Material ausgearbeitetes Werk über die Flora des Ussuri-Gebietes und die von ihm bearbeitete botanische Abtheilung des Werkes: „Reisen in dem Süden von Ost-Sibirien durch G. Radde."

12) Als zahlende Mitglieder sind erwählt worden: W. S. Alferow, A. K. Kumberg und S. S. Mak-Lotlin.

13) Zur Concurrenz waren eingesandt von Herrn Barlow, Amaryllis Johnstonii in Blüthe, und von Herrn Darsence, Citrus sinensis und 4 Camellien in Blüthe und ein Bouquet. Das Preisgericht ertheilte dem Herrn Barlow für die ausgezeichnete Cultur der Amaryllis eine grosse silberne Medaille.

II.

Am 10. März fand die Jahressitzung des Russischen Gartenbauvereins zu St. Petersburg statt. Seine Kais. Hoheit der Grossfürst Nicolai Nicolajewitsch beehrte als Protector des Vereins diese Sitzung mit seiner Gegenwart. Nachdem der Bericht über die Thätigkeit des Vereins im J. 1861 der Versammlung vorgelegt war, wurden von Sr. Kais. Hoheit dem Grossfürsten Nicolai Nicojajewitsch die Prämien für die Concurrenten während der letzten Blumenausstellung vertheilt. Im Ganzen sind 16 mittlere goldene, 40 kleine goldene, 61 grosse silberne und 27 kleine silberne Medaillen an 79 Personen vertheilt worden, die mit der Jahressitzung verbundene Ausstellung war leider in Folge plötzlich eingetretener starker Fröste schwächer ausgefallen, als man erwartete, dessen ungeachtet waren unter den eingesandten Gegenständen einige ausgezeichnete Pflanzen, wie es das hier beifolgende Verzeichniss der für diese Ausstellung ertheilten Prämien zeigt:

Hr. Grauberg erhielt eine kleine gold. Med. für ein ausgezeichnetes Sortiment Camellien und eine grosse silberne Med. für die neuen Sorten.

Hr. Katzer — eine kleine gold. Med. für eine gemischte Gruppe blühender und Blattpflanzen.

Hr. Nouvel — eine grosse silb. Med. für eine Gruppe blühender Pflanzen und eine kleine silb. Med. für ausgezeichnet gut cultivirte Hyacinthen, Dielytra etc.

Hr. Stegemann — eine grosse silb. Med. für ein Prachtexemplar der Cordyline australis.

Hr. Gantjurow — eine grosse silb. Med. für Hyacinthen.

Hr. Bergemann — eine grosse silb. Med. für eine Gruppe blühender Pflanzen.

Hr. Gratschew — eine grosse silb. Med. für Spargeln und Champignons.

Hr. Darzence — eine kleine silb. Med. für eine gemischte Gruppe.

Hr. Schröder — eine kleine silb. Med. für eine gemischte Gruppe.

Hr. Rochel — eine kleine silb. Med. für eine gemischte Gruppe.

Hr. Höltzer — eine kleine silb. Med. für 2 Blumentische und eine kleine silb. Med. für eine Sammlung sibirischer Perennien.

Hr. Remper — eine kleine silb. Med. für ein Bouquet.

Hr. Sewerin — eine bronzene Med. für ein Sortiment von Bellis perennis.

Hr. Breyer — eine bronzene Med. für Gartenmöbel.

Hr. Gegorow — eine bronzene Med. für eine Gruppe von Blattpflanzen.

Hr. Pabst — eine bronzene Med. für zur Decoration des Saales eingesendete grüne Pflanzen. (E. R.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Die kleinen sibirischen Aepfel. Pyrus baccata L. et Pyrus prunifolia Willd.

(Siehe Taf. 364.)

Pomaceae.

In Dahurien, dem Baikal und im Amurgebiete wachsen einige Aepfelarten, die mit P. Malus L. eine nahe Verwandtschaft zeigen. Es sind dieses P. prunifolia Willd. und P. baccata L. Bei P. prunifolia bleibt der Kelch ganz wie bei P. Malus auf der Spitze der Frucht sitzen und krönt auch im Zustand der Reife der kleinen apfelförmigen Frucht die Spitze derselben. Von den zahlreichen Formen des Pyrus Malus L. unterscheidet sich Pyrus prunifolia genau genommen, nur durch die langen dünnen Fruchtstiele, die länger, oder noch einigemal so lang als die Frucht. Alle andern Unterschiede gehen über und es scheint uns daher wahrscheinlich, dass P. prunifolia nur als eine Unterform von P. Malus zu betrachten sei. Vielleicht stellt sie die eigentliche wilde Stammart dar, und die Holzäpfel unserer Wälder sind nur die Flüchtlinge der Cultur.

P. baccata L. und die Formen davon unterscheiden sich durch die glänzenden kahlen Blätter und den nach dem Ansetzen der Frucht abfallenden Kelch, sowie ferner durch die langen dünnen Fruchtstiele. —

Im Kaiserlichen botanischen Garten zu St. Petersburg finden sich eine grosse Menge von Spielarten beider Arten, die wahrscheinlich grossentheils direct aus Sibirien eingeführt wurden. Schon unsere Vorgänger hatten diese Spielarten wiederholt untersucht. Wir haben dieselben nun mehrere Jahre nach einander beobachtet und gefunden, dass nur P. Malus L., P. prunifolia Willd. und P. baccata L. nach den von uns angegebenen Charakteren unterschieden werden können, und dass Behaarung von Kelch und Fruchtknoten und Form der Blumenblätter, auf welche viel Gewicht von andern Autoren gelegt ward, durchaus unzuverlässige Charaktere sind. Zur Zeit der Blüthe unterscheiden sich ausserdem die Formen von P. baccata L.

durch das glänzendere, kahle, schärfer gezähnte Blatt. P. cerasifera Tausch ist nur eine grossfrüchtige Form von P. baccata, was aus der nachstehenden Aufzählung der im hiesigen botanischen Garten cultivirten Formen am besten erhellen wird.

1) P. baccata L. Mant. pag. 75. Ledb. fl. ross. II. pag. 97. Pall. fl. ross. tab. 10. Guimpl. fr. Holzgew. tab. 126. Malus baccata Desf. arb. II. pag. 141. Spach. hist. II. pag. 153.

α) genuina; foliis ellipticis, pomis bacciformibus subglobosis, maturis luteo purpurascentibus, $^1/_2$ poll. longis et $^7/_{12}$ poll. latis.

Es ist das die gewöhnlichste Form, von der auf der beistehenden Taf. Fig. 2 einige reife Früchte in Lebensgrösse darstellt. Die Früchte fast kugelig, aber oben und unten abgeflacht, gelb und grossentheils mit einem verwaschenen Roth überdeckt. Im Zustande der vollkommenen Reife wird das Fleisch so weich wie das anderer Beeren und schmeckt dann weniger herbe.

β) praecox; foliis ellipticis, pomis minimis, bacciformibus, subglobosis, vix $^1/_3$ poll. longis et latis, maturis pallide fuscescenti-purpurascentibus, transparentibus. —

Fig. 3 der beistehenden Tafel gibt 2 Früchtchen dieser Abart, die von allen die kleinsten Früchte trägt, die kaum $^3/_8$ Linien im Durchmesser halten, von fast kugeliger Gestalt sind und 14 Tage vor denen der andern Abarten weich werden und dann einer Beerenfrucht durchaus ähnlich sind. Farbe der Früchte bräunlich-purpur.

γ) aurantiaca; foliis ellipticis; pomis majoribus, depresso-globosis, $^5/_8$ poll. longis et $^3/_4$ poll. latis, maturis aurantiacis et saepe otriolatis.

Fig. 4 der beistehenden Tafel gibt die Darstellung der Früchtchen, die grösser als die der gewöhnlichen Form, plattkugelig und reif orangefarben und purpurn gestreift.

δ) latifolia; foliis subrotundo-ovatis; pomis circiter $^5/_8$ poll. longis et vix latioribus, subrotundis v. conoideo-subrotundis, maturis atrosanguineis.

Die Früchte dieser durch breitere Blätter ausgezeichneten Form stellt Fig. 5 der beistehenden Tafel dar. Sie gleichen in Form und Grösse fast der gewöhnlichen Form, sind aber im reifen Zustande noch tiefer gefärbt. —

ε) cerasifera; foliis ellipticis; pomis maximis, cerasiformibus, depresso-globosis, costatis, maturis pulchre coccineo-incarnatis, $^3/_4$ poll. longis et latis. —
Pyrus cerasifera Tausch. Flora XXI. pag. 714.
Pyrus cerasifera Walp. Rep. II. 54.
Malus cerasifera Spach. hist. nat. des veg. II. pag. 152.

Es ist das die grossfrüchtigste Form, von der auf der beistehenden Tafel Fig. 1 einen Zweig mit Früchten und Fig. 6 eine einzelne Frucht von einer noch etwas grossfrüchtigeren Form, die wir als var. macrocarpa bezeichnet haben, darstellt. Zur Zeit der Reife, die Mitte September eintritt, gleichen die schön roth gefärbten Früchte schönen grossen Kirschen und die mit Früchte beladenen Bäume bilden eine wahre Zierde der Gärten. Man macht diese Früchte auch mit Zucker ein, aber wegen des herben Geschmackes derselben erfordern sie allerdings sehr viel Zucker. —

Grundfarbe der reifen Früchte gelb, aber dieselbe grossentheils durch ein schönes Carmin-Scharlach überdeckt. —

ζ) conocarpa; foliis ellipticis; pomis e basi truncata latiore conoideis, apice truncatis costatis, maturis sanguineis, $^5/_8$ poll. longis et vix latioribus. —

η) oblonga; foliis ellipticis; pomis oblongis $^5/_8$ poll. longis latisque, maturis sanguineis. —

2) Pyrus prunifolia Willd. Willd. Phytogr. I. pag. 8. Nr. 26. Willd. spec. pl. II. pag. 1018. Berl. Baumf. ed. II. pag. 329 D.C. Prodr. II. pag. 635. Ledb. fl. ross. II. pag. 97.

α) genuina; pomis subglobosis, viridibus, $^7/_8$ poll. longis latisque.

Grüne kugelige Früchte von fast 1 Zoll im Höhe- und Breite-Durchmesser zeichnen diese Form aus. Fig. 7 der beistehenden Tafel stellt eine Frucht dar.

β) Calvillea; pomis ovatis v. subglobosis, costatis, circiter poll. longis et latis, maturis pulchre coccineo-pictis.

Fig. 8 stellt eine Frucht dar; die Früchtchen noch etwas grösser und länger gestreckt und im reifen Zustande mit schönem Roth grossentheils überdeckt.

γ) intermedia; pomis depresso-globosis, vix costatis, $^7/_8$ poll. longis, $1^1/_8$ poll. latis, maturis luteis et sanguineo-pictis.

Die glattrunden gelben, theils mit roth überdeckten Früchte geben dieser Form einige Aehnlichkeit von P. baccata cerasifera. Der stehenbleibende Kelch unterscheidet sie aber sofort. Fig. 9 ist eine einzelne Frucht.

δ) macrocarpa; pomis subglobosis, costatis, apice impressis, maturis pallide viridibus et paullo rubro-pictis, pollicem longis et latis. —

Fig. 10 stellt eine Frucht dar.

ε) oviformis; pomis oviformibus, maturis flavis, rubro pictis. —

Die länglich eiförmigen Früchte, wie solche Fig. 11 darstellt, zeichnen diese Form aus.

Ausser den hier aufgeführten Abänderungen kommen noch andere mit theils noch grössern oder mit mehr kegelförmigen Früchten, oder je nach der Färbung vor.

P. baccata und prunifolia mit ihren Formen gehören im Klima von Petersburg zu den Bäumen, die für Bosquete und Anlagen sehr zu empfehlen sind. Vermehrung durch Samen, der jedoch sofort im Herbste nach der Reife des Samens der Erde übergeben werden muss, wenn es sicher keimen soll. Eine andere Art der Fortpflanzung, wenn es darauf ankommt, die einzelnen Formen richtig zu erhalten, ist die der Veredlung, entweder durch Oculiren auf's schlafende Auge im August, — oder mittelst Copuliren im Frühlinge. Zur Unterlage kann auch unser gewöhnlicher Apfel dienen. Veredelt man den gewöhnlichen Apfel auf die sibirischen, so wird später der obere veredelte Theil des Baumes dicker als der Wildstamm. Die Formen von P. baccata sind in Blatt und Frucht den Formen von P. prunifolia vorzuziehen.

(E. R.)

b) Brassia Keiliana Rchb. fil.

(Siehe Taf. 365.)

Orchideae.

Rchb. fil. in Paxt. Flowergarden 1852, Nr. 585. Rchb. fil. Xen. Orch. I. pag. 126, tab. 45. Lindl. Folia Orchid. I. Brassia nr. 16.

Spica pauciflora, bracteis navicularibus ovaria superantibus vel aequantibus; sepalis lineari-lanceolatis acuminato-aristatis; petalis brevioribus; labello ovato-oblongo undulato subito acuminato: lamellis erectis, obtusangulis, basin versus velutinis, antice in auriculas obtusas excurrentibus; columna basi angustata.

Von der Abbildung, wie solche Reichenbach in der Xenia Orchidacea gibt, unterscheidet sich unsere Pflanze durch hellere grünlich-gelbe Farbe der Blüthenhüllblätter, und eine stärker und plötzlicher gespitzte Lippe. Da unsere Pflanze im November während der kurzen dunkeln Tage des Petersburger Winters blühte, mag die weniger intensive Färbung sich hieraus erklären. Lippe weiss-gelb, mit einem Kranze braunrother Flecken um die Scheibe.

Der hiesige Garten erhielt diese Art sowohl direct aus Venezuela durch den Kaiserl. Russischen Consul in Caracas, den Herrn Lansberg, sowie auch unter dem Namen von B. Giroudiana aus dem Garten der Herren Booth und Söhne in Flottbeck. Die B. Giroudiana gehört zur Abtheilung mit kurzen Bracteen und hat einen bandförmigen Lippengrund, kann daher mit der beistehend abgebildeten Art nicht verwechselt werden. Sehr nah verwandt ist dagegen die B. glumacea Lindl., die sich eigentlich nur durch durchaus kahle Lamellen der Scheibe am Grunde der Lippe unterscheidet. Von der Form, wie solche Reichenbach abbildet, unterscheidet sie sich noch durch kürzere ovale Lippe, zu welcher Form aber unsere hier abgebildete Pflanze den Uebergang bildet.

Gehört nicht nur zu den schön und leicht blühenden Orchideen, sondern es besitzen auch die Blumen derselben einen köstlichen Vanille-ähnlichen Geruch. Cultur in durchbrochenen Körben in einer Mischung von gehacktem Torfmoos, Torfbrocken und Holzerde. —

(E. R.)

---

c) Crataegus pinnatifida Bnge.

(Siehe Taf. 366.)

Pomaceae.

C. pinnatifida Bnge. enum. plant. chin. nr. 157 in Mem. de l'Ac. des sc. de St. Petersb. II. pag. 100. Turcz. enum. pl. chin. nr. 74. Maxim. prim. fl. am. pag. 101. Rgl. fl. uss.

Ein hoher Strauch mit Dornen, der sich vom nördlichen China bis nach dem Amurgebiet und der mandschurischen Küste verbreitet und wahrscheinlich auch im Klima von Petersburg den Winter noch

im freien Lande erträgt. Blätter breitoval, fiederlappig und zwar beiderseits 2 — 4 Lappen tragend, von denen die untersten ziemlich rechtwinklig abstehen. Die Lappen des Blattes länglich, spitz, gezähnt, oberhalb kahl, unterhalb an den Nerven behaart. Nebenblätter von halb herzförmiger Gestalt, gross gezähnt. Blattstiele tragen keine Drüsen. Blumen in spitzenständigen Corymben. Blüthenstiel und der Grund der Kelche schwach zottig.

Vermehrung durch Samen, der gemeiniglich ein Jahr liegt bevor er keimt, sowie durch Veredlung auf C. sanguinea, coccinea oder Oxyacantha.

Ein schöner neuer Bosquetstrauch, der durch die von Maack und Maximowicz gesammelten Samen erst kürzlich durch den Kaiserl. botanischen Garten in St. Petersburg in Cultur eingeführt ward. —

(E. R.)

---

2) Beitrag zur Cultur der Gattungen Sarracenia, Dionaea und Cephalotus.

Vom Inspector des botanischen Gartens zu Berlin, C. Bouché.

Jedem Gärtner wird es bekannt sein, mit welchen Schwierigkeiten man zu kämpfen hat, diese interessanten Pflanzen zu cultiviren. Da ich nun glaube, ein Verfahren gefunden zu haben, wodurch die Cultur derselben nicht nur erleichtert, sondern auch diese Pflanzen mehr gekräftigt werden, so erlaube ich mir, dasselbe hierdurch mitzutheilen.

In einigen Gärten habe ich die Sarracenien während des Sommers in seltener Vollkommenheit gesehen, wenn sie in einem feuchten Warmhause unterhalten wurden, fragte ich aber nach einiger Zeit die Besitzer nach diesen Pflanzen, so erhielt ich nicht selten die Antwort, dass sie trotz des üppigen Wuchses während des Sommers dennoch später eingegangen seien. Ich selbst habe es ebenfalls versucht, sie in's Warmhaus zu stellen, wagte aber nicht, sie zum Winter aus diesem zu entfernen, weil ich überzeugt zu sein glaubte, dass die verzärtelten Pflanzen alsdann unfehlbar zu Grunde gehen würden. Durch einen Zufall und unter Erwägung der klimatischen Verhältnisse, unter denen die Sarracenien in ihrer Heimath wachsen, kam ich auf die Idee, sie im Sommer im feuchten Warmhause zu halten, damit sich ihre schlauchartigen Blätter möglichst vollständig ausbilden konnten, sie aber gegen den Herbst allmählig kälter zu stellen, damit sie so abgehärtet würden, um den Winter in einem Kalthause bei 3—5° R. zu überdauern. Dieses Experiment ist nun seit zwei Jahren auch vollständig gelungen, was darauf beruhen mag, dass die Gegenden, in denen die Sarracenien vorkommen, im Sommer sehr warm und feucht sind, während es im Winter doch mindestens so kalt wird, dass es schneiet, der Schnee mehrere Tage liegen bleibt und die Pflanzen damit bedeckt sind, so dass sie sich in einer Temperatur von 0 Grad befinden. Sarracenia purpurea erträgt unter Schnee 10 Grad Kälte. Das Versetzen in frische Erde, die aus zerhacktem Torfmoos (Sphagnum), Heideerde, Kohlen und Torfbrocken besteht, geschieht im Frühling, sobald sich die jungen Blätter zu

regen beginnen, denn die Pflanzen treten bei dieser Behandlung zum Winter vollständig in den Zustand der Ruhe, was ihnen auch sehr dienlich zu sein scheint, während sie, an einem zu warmen Orte überwintert, fast immer in Vegetation bleiben und sich entkräften. Die Oberfläche der Gefässe, die in Untersetzer gestellt werden, belege ich mit frischem Moose, am besten Hypnum squarrosum, welches die Eigenschaft besitzt, im Gewächshause lange Zeit fortzuwachsen, wenn man es so auflegt, dass seine Spitzen alle nach oben gerichtet sind. Das frische lebendige Moos scheint den Sarracenien, der Dionoea und dem Cephalotus überaus wohl zu thun, weil es fortwährend ausdünstet und den Blättern, die sich auch gern darauf auflegen, Feuchtigkeit zuführt.

Bei der Dionaea und dem Cephalotus habe ich mit dem besten Erfolge das entgegesetzte Verfahren in Anwendung gebracht; diese stelle ich Mitte Juni, es versteht sich mit geränmigen Glasglocken bedeckt, in's Freie, und zwar an einen Ort, wo sie gegen die Mittagssonne geschützt, aber etwas der Morgen- und Abendsonne ausgesetzt sind; an diesem Orte bleiben sie bis Anfang September stehen, werden aber alsdann in ein Warmhaus gebracht. Um sie gut durch den Winter zu bringen, müssen sie, unter Glocken stehend, dicht unter die Fenster gestellt werden und einen feuchten Platz erhalten. Um das Austrocknen der Töpfe zu verhindern und um ihnen auch eine recht gleichmässige, ziemlich starke Feuchtigkeit zu geben, füttere ich diese in einen um 4 — 5″ weiteren Topf in Moos ein und begiesse nur dasselbe in dem letzteren, indem sich dadurch die Erde des Gefässes, in dem die Pflanze gepflanzt ist, vollständig feucht genug erhält. Unter dieser Behandlungsweise bleiben beide Pflanzenarten das ganze Jahr hindurch in Vegetation und entwickeln sich prächtig; einen Stillstand des Wachsthums habe ich nicht bemerkt, wohl aber eine Verminderung desselben in der Zeit, wo sie anfänglich in's Freie gebracht wurden.

Das Versetzen in frische Erde, die von gleicher Beschaffenheit wie bei den Sarracenien ist, geschieht im März oder April; sollte sich ein Versauern oder Verderben derselben einstellen, so muss das Versetzen, indem man die Wurzelballen möglichst schont, im Laufe des Sommers noch einmal wiederholt werden, besonders achte man darauf, dass sich die Erde mit dem Eintritt des Herbstes noch in einem geeigneten Zustande befindet, ist sie verdorben oder dem Verderben nahe, so tritt leicht Fäulniss der Wurzeln, ein Modern der Blätter und Stillstand des Wachsthumes ein.

---

8) Aphorismen eines Dilettanten zur Landschaftsgärtnerei.

III.

Bisher haben wir mehr die objective Seite unseres Themas behandelt, nun wollen wir aber die subjective vorwalten lassen.

Als die Lehren und die Geheimnisse vom „Stoffwechsel" noch schlafende Genien waren, da sprach der einfache Deutsche: „Wo kein Mist, da kein Christ!" Wollen wir dies in gelehrten Aether der Gegenwart übersetzen: „Wo

kein Material, da kein Ideal.“ Es ist auch nicht anders; und jeglicher Mensch muss es selbst sein und haben, um, wo sein Gefühl für das Ideal erwacht, dieses auch ausbilden zu können. Wir dürfen die Menschen nur auf den, ihrem Streben gewidmeten Culturstellen betrachten. Lassen wir einmal unsern Blick über die grosse Wasserwüste, in die neue Welt hinüberschweifen, um zwei Leute im Schatten riesiger Palmen oder Lianen ruhen zu sehen, von Menschen umgeben, die wir meisthin nur bildlich kennen gelernt. Wer, oder was mögen Jene wohl seyn? Nun, Einer ist Gärtner, der Andere Kaufmann. Ihr Leben hier ist kein patriarchalisches, voller Ruhe und Wohlleben; ihr Aeusseres würde sogar in Europa manches Gensdarmen Diensteifer reizen. Neben allen Gefahren haben sie die mannigfachsten Entbehrungen zu ertragen; von den Hochgenüssen des gedrillten Europa ist bei ihnen keine Rede.

Begeistern beide auch das mystische Gefühl für Aussergewöhnliches, oder das Princip, welches die Spanier einst nach Mexico zog, so war immerhin Idealismus bewegende Kraft gewesen, sonst hätten sie die unendlichen Anstrengungen sich nicht zumuthen dürfen, um erst die Fähigkeiten sich anzueignen, welche erforderlich sind, um in fremden Zonen kein hilfloser Fremdling, in der alten Weltbildung kein Untergeordneter niederen Ranges zu sein, und mit dem idealen auch das reale, materielle Interesse zu cultiviren. Lassen wir sie sammeln und forschen, diese Freiherrn von Muth und Kraft, und sehen wir auf unsere nächste Umgebung, wo im kleinen Laden der begehrlichen Nase verbindlichster Dank folgt für die Pfennige, welche sie für ihre Prise geopfert; oder freuen wir uns über die ersten Radiese, die uns der alte Mann vor dem Thore sechs Wochen früher als andern ehrlichen Leuten für geringes Geld verkauft, und dazu aus Dankbarkeit sein „Myrthen- und Marumverumstöckel“ am Fenster seines ärmlichen Wohnstübchens berupft, um uns galant zu beschenken. Sein Stolz ist eine Opuntia cylindrica, mit dem Etikett Cactus multiflorus versehen, bei welcher er gewiss den florus noch nie gesehen, geschweige den multi!

Und was sind diese Leute! Nun — Kaufmann und Gärtner!

Wie gross gähnt uns die Kluft an, welche sich zwischen jenem und diesem bei den Fachgenossen öffnet! Sie ist aber nur so gross für Denjenigen, welcher ein vollständiges Urtheil über die Verhältnisse, welche die Fachgenossen umgeben, hat.

Unsere Erfahrung hat uns jedoch zu dem traurigen Glauben geführt, dass die Kluft, an der sich das Publicum jenen vier Fachgenossen gegenüber befinde, bezüglich der Urtheilsfähigkeit noch grösser sei, da man sogar in den höheren Kreisen der Gesellschaft wahrnimmt, wie man im Allgemeinen nach dem Fach-Namen mehr oder minder die Fach-Genossen als ein und dieselbe, ja wohl untergeordnete Erscheinung beurtheilt.

Und dieser Zustand ist das Mistbeet, worauf beiderseits die moralischen Schwächen wuchern. Beide mögen sich trösten durch das: „sie wissen nicht, was sie thun.“

Doch gehört mehr als Natur-Philosophie in ein Herz, dessen Träger zwar einen hohen Titel, doch das Einkommen eines „gebildeten Hausknechts“ hat, mehr noch um demüthigen Wesens, als wäre er eben nur ein Lohnlakei Priex's, einem bei der Sache kenntnisslosen, unnützen Intendanten gegenüber zu stehen, welcher als Abglanz Flora's und anderer Herr-

lichkeit, sehr einkömmlich, social aber gar nicht auskömmlich erscheint.

Sogar Gelehrte haben wir gesehen, welche gegen einen wissenschaftlich gebildeten, doch untergebenen Gärtner das Ansehen des Löwen gegenüber, der Maus annahmen! Viele, durch Verhältnisse Hochgestellte fallen mit der Qualität jenes Ladenstehers und Radiesgärtners insofern zusammen, als ihre Ignoranz zu verstecken, die grellste Arroganz in den Zeiten des dolce far niente geübt wird.

Hat aber das Glück jenen Leuten unter den Palmen gelächelt, so imponiren sie der Gesellschaft gleich Adoptiv-Kindern einer fremden Welt, haben jedoch bei aller Energie ein bescheiden schweigsames, gedankenvolles Lächeln über die Figuranten des Alltagslebens.

Weit entfernt, diesen Blättern den Anekdotenschatz unserer Erfahrungen aufdringen zu wollen, möge uns ein Beispiel davon anzuführen gestattet sein, dass Ursache und Recht zur Beschwerde auf beiden Seiten liege.

Veranlasst, einem Garteninspector unsere Charte zuzustellen, erfolgte die Antwort: „Können nicht angenommen werden, sie studiren gerade.“ Ein dritter Besuch brachte uns in den Pflanzenhäusern unangemeldet mit dem gelehrten Herrn zusammen. Angewiesen, uns aus den Pflanzen-Beständen als Gegenleistung für Mittheilung amerikanischer Indigenen auszuwählen, konnte der Herr Inspector ohngeachtet von uns beobachteter Bescheidenheit, unserer Wahl nicht entsprechen, so dass wir die Bitte an ihn richteten, Vorschläge zu machen. Diese waren nun aber der Art, dass wir uns mit dankender Ablehnung und dem Bemerken entfernten: „wie wir solch' vorgeschlagenes Material für den Moderhaufen unsern Geschenken in reichlicher Menge selbst noch zuzugeben im Stande seien.“

Späterhin fanden wir des Inspectors Bruder, Obergärtner in dem Garten, persönlich ihm unbekannt, mit einer Arbeit beschäftigt, welche wohl einer andern Person hätte überlassen werden können. Unsere erste Anrede blieb ohne Antwort; auf die zweite blitzte jedoch das Donnerwetter von seinen Lippen: „Für solche Leute, wie Sie, habe ich keine Zeit; Sie sind doch Gutsbesitzer?“ „Nun, und warum sind diese so übel bei Ihnen angeschrieben? „Weil, entgegnete der Mann „diese Herren ausser den Landwirthschaftlichen, von Pflanzen und Gärtnerei nichts verstehen, mir aber stets zumuthen, ihnen einen ausgezeichneten Gärtner zu besorgen, der für Hungerlohn ausserdem Bedienung zu machen, die Jagd zu beschiessen, und Gott weiss was noch verstände.“ Lachend mussten wir ihm entgegnen: „Leider haben Sie im Allgemeinen Recht, da in solchen Augenblicken das reine Nützlichkeitsprincip, entfernt von jeder Idee des Schönen, Idealen vor Ihnen steht, aber darum sagen Sie doch solchen Bittstellern künftig: „Wie das Geld, so die Waare.“ „Wenn unsere Absicht die von Ihnen vermuthete gewesen, so würden wir an Sie die Frage gerichtet haben, ob Sie unser Engagement annehmen wollten, einfach darum, weil wir gesehen, dass Liebe zu Ihrem Fach Ihr gebietender Herr ist, so dass nicht ein controlirendes Auge über Ihnen wachen darf, ob Sie nur das Angenehme, nicht aber das Nothwendige berücksichtigen.“ „Wir haben einen Gärtner entlassen, welcher gleich Ihrem Herrn Bruder, stets fleissig studirte, während ein Schwarm Arbeiter aufsichtslos, dem Garten Niemand ansah, welche Opfer ihm dargebracht worden.“

„Das ging so weit, dass um etwas Moos von der Erde in einem Töpfchen zu entfernen, er sich erst ein Hölzchen suchte, damit die Fingerchen fein aristokratisch bleiben möchten.“

Nein, das geht nicht; Flora dankt nur dem, der thatsächlich seine Liebe ihr widmet, und in manchem Beruf ist eine sonnengebräunte, nervige Hand ein ehrenwertheres testimonum, als ihr Gegentheil.“

„Er beging gleich Ihrem Bruder öfter die Injurie an Personen, ihnen die Voraussetzung fühlbar zu machen, dass sie wohl Sammler, aber keine Kenner sein möchten, und das ist Folge eines Dünkels, der nirgends ein Schmuck ist.“

Aber — wo bleibt die Landschaftsgärtnerei?

Sie kommt jetzt. Sie bleibt im Geschmack, und dieser ist ein Talent, das sich nicht schaffen, sondern nur aufbilden lässt. Sie ist ein photographisches Bild aus der Seele des Landschaftsgärtners, im Verkörpern aller Eindrücke als Reflexe der Aussenwelt, oder gebildeter Phantasie, geläutert durch die Lehren der Natur und Kunst.

Wohl wahr sagt v. Schiller: „Und was kein Verstand der Verständigen sieht, das übt in Einfalt ein kindlich Gemüth,“ aber Wenige mag es geben, welche als Empiriker ohne allgemein- oder fachwissenschaftliche Grundlagen schöne Schöpfungen zu Stande gebracht, und sie mit klarem Bewusstsein über ihre Motive ausgeführt haben.

Wie dem auch sei: ohne die innigste Liebe und Opferfähigkeit zu Flora's Kindern, ohne reges Gemüth für alles Schöne in der Natur, sei es ernst Erhabenes, sei es das zarte Liebliche, gibt es keinen Landschaftsgärtner, der sich rühmen dürfte, ein Träger edler Ideale zu sein.

Dazu gehört aber vollkommene Freiheit, welche nirgends durch ein Machtgebot irgend einer Laune gestört werden darf. Wohl schwelgt die Menschheit in Entzücken über die Reize, welche ihr die landschaftlichen Bilder gewähren, gar selten ist aber Einer darunter, welcher die Opfer und Anstrengungen kennt und darum zu würdigen versteht, aus denen ihm Freude erblüht.

Uns wird es wohl aber nicht als fade Schmeichelei angesehen werden, wenn wir sagen, es sei uns der Glaube: dass ein Gärtner aus Liebe zum Fach — namentlich der Landschaftsgärtnerei, kein schlechter, gemüthloser Mensch sein könne, ein beglückender Trost.

Und darum wäre zur Veredlung der Menschheit wohl der Wunsch, dass sie sich mit dem Leben und Wirken der Gärtnerei recht vertraut machen möge, gerechtfertigt.

(H. in H.)

---

4) Ueber Fuchsien-Cultur.

Wenn gleich die Fuchsie schon seit einigen Decennien in unsern Gewächshäusern cultivirt wird, so finden wir sie dennoch oft in einem so traurigen Zustande, dass sie nicht allein nicht zur Zierde gereicht, sondern dass ihre missgeformten Glieder, verkrüppelten Gestalten gleich, als krankhafte Erzeugnisse einer kümmerlichen Cultur, einen betrübenden Anblick gewähren. Und doch,

zur Vollkommenheit gebracht, dürfen wir die Fuchsie zu den schönsten Bewohnerinnen unserer Gewächshäuser rechnen, trotzdem, dass sie von Manchem für „gewöhnlich," „veraltet" etc. verschrien wird. Wer sich jedoch die Mühe geben will, der hier angeführten Cultur-Methode zu folgen, wird bald einsehen lernen, dass ein solcher Vorwurf im höchsten Grade ungerecht ist. Mitte Februar wählen wir junge Pflanzen, am besten Stecklinge vom vergangenen Sommer, die während des Winters in kleinen Töpfen gehalten wurden, und verpflanzen sie, nachdem wir sorgfältig die kranken Wurzeln entfernten, in Töpfe nur ein wenig grösser wie die, in denen sie bisher gestanden. Die Erde, deren wir uns hierzu bedienen, bestehe aus 1 Thl. gut verwester Rasenerde, 1 Thl. alter Lauberde, 1 Thl. laubiger oder holziger Torferde und 1 Theil Sand. Die Hauptsache ist jetzt, den Pflanzen einen guten, hellen und warmen Standort zu geben, am besten auf einer kleinen Tablette dicht unter den Fenstern eines Hauses, welches wir auf + 10 bis 12° R. halten; hier werden sie bald anfangen zu treiben, und von Jugend auf befestigen wir sie an Stäbe, um sie möglichst gerade zu erziehen; wählen auch nur solche Pflanzen, die nicht verstümmelt, sondern einen geraden, unverzweigten Wuchs haben. Alle Triebe, die sich aus der Wurzel bilden, kneifen wir ab, und vor der Hand auch solche, die aus den Blattachsen entstehen. In 3 Wochen werden die Wurzeln den Rand des Topfes berührt haben, und schon ist es Zeit sie wieder zu versetzen; wir geben jedoch wiederum Töpfe, nur ein wenig grösser wie die vorigen und dieselbe Erde; pflanzen locker und bringen die Pflanzen an denselben oder doch einen ähnlichen Ort; bald werden die Seitenzweige anfangen sich regelmässig zu bilden und störe man sie jetzt nicht mehr in ihrer Entwickelung; in 3 — 4 Wochen wird es wieder Zeit sein zu versetzen und geschehe dies, indem wir die Ballen durchaus nicht rühren, sondern nur die aussen liegenden Wurzeln vorsichtig ein wenig lösen. Zur Erde fügen wir jetzt noch einen Theil gut verotteten Kuhdünger hinzu. Da die Pflanzen sich sehr rasch in Höhe und Umfang ausdehnen, so gebe man wohl Acht, dass die Bändchen, mit denen man sie an die Stäbe befestigt, recht locker umgelegt werden, damit sie nicht die wegen des raschen Wachsens sehr zarte Epidermis des Stammes zerschneiden. In 4 — 6 Wochen verpflanzen wir wieder und geben jetzt Töpfe, die zwei Werschok im Durchmesser mehr wie die letzteren haben, legen einen guten Abzug auf den Boden derselben, über diesen eine dünne Schicht Sumpfmoos und streuen darauf eine gute Handvoll feiner Hornspäne. Jetzt werden sich bald an den Spitzen der Triebe Knospen bilden, wir kneifen sie jedoch schon in ihrem Entstehen aus, da die Pflanze aufhört zu wachsen oder doch sich nur wenig mehr vergrössert, wenn sie anfängt zu blühen. Aus jeder Achse des Hauptstammes wird sich nun ein Nebenzweig gebildet haben, und wenn sich aus den Achsen der Blätter dieser Nebenzweige wiederum Aestchen gebildet und diese eine hinreichende Stärke erlangt haben, um blühen zu können, dann erst hören wir mit dem Verpflanzen und mit dem Auskneifen der Knospen auf. Das wird jedoch nicht eher der Fall sein, als im Monat Mai; bis dahin haben wir die Pflanzen allmählig an eine kühlere und weniger geschlossene Temperatur gewöhnt, schützen sie jedoch vor Zug und vor den heissesten Sonnenstrahlen.

Mitte Juli werden sie die meiste Nahrung aus der Erde gezogen haben und jetzt fangen wir an, sie mit einer leichten Mischung von Guano oder Hühnerdünger zu giessen, und sie werden Blumen von ganz ungewöhnlicher Stärke und von besonders leuchtenden Farben bilden. Auf diese Weise kann man in einem Jahre Pflanzen von 3 Arschinen Höhe und mehr ziehen, die uns durch ihren regelmässigen, pyramidalischen Wuchs, ihre schönen Blätter und ihre Hunderte von Blüthen reichlich für die ihnen gewordene Pflege entgelten. Manche Varietäten der Fuchsien eignen sich besonders zur Bekleidung von Wänden, und wählen wir hierzu solche mit dünnen, zierlichen Zweigen und raschem Wuchse; wie Glory, Lady oft he Lake, Waternymph. Sir Collin Campbell, carinata fl. pl. etc.

Die bis Mitte März, wie oben beschrieben, in Töpfen cultivirten Pflanzen setzen wir um diese Zeit, in Löcher ausgegraben, am Fusse der zu deckenden Wand in eine Mischung von 1 Theil Rasenerde, 1 Theil alten Kuhdünger, 1 Theil Harterde, 1 Theil Torferde und $1^1/_2$ Theil Sand; bringen unten in's Loch eine Schicht zerhackter Mauersteine, streuen auf diese einige Hand voll Hornspäne, spritzen die Pflanzen fleissig, je nach der Witterung und befestigen die Zweige, sobald ihre Länge es erlaubt, an in die Wand eingeschlagene kleine Nägel oder an ausgespannte Kupferdrähte. Im ersten Jahre wird sich die Wand nicht vollkommen bekleiden, im zweiten jedoch erreichen wir dieses gewiss, besonders wenn wir von Zeit zu Zeit mit Dungwasser giessen.

Dieselben Varietäten eignen sich auch besonders zu Ampelpflanzen und kneifen wir den jungen Pflanzen zu diesem Zwecke den Kopf aus, wenn sie bis 6 gut entwickelte Blätter haben, setzen sie in einen Topf von 4 Werschok Durchmesser, auf dessen Boden wir jedoch eine, einen Werschok hohe Schicht Scherben legen, um den Wurzeln nicht zu gestatten, zu sehr in die Tiefe zu gehen. Sind nun mit den Blattachsen die jungen Triebe circa 2 Werschok lang hervorgetrieben, so kneifen wir auch diese ab und werden in kurzer Zeit 20—25 junge Triebe an der Pflanze haben; ist diese im Topfe reichlich durchgewurzelt und hat die meiste Nahrung aus der Erde gezogen, dann versetzen wir sie in einen 6 Werschok breiten und 3 Werschok tiefen Topf, auf dessen Boden wir eine Handvoll feiner Hornspäne legen; diesen Topf befestigen wir vermittelst Kupferdraht unter den Sparren eines Gewächshauses von gemässigter Temperatur und werden bald sehen, wie sich die Zweige, nach allen Richtungen hin ausgebreitet, in schönster Regelmässigkeit entwickeln, und in kurzer Zeit mit Blumen bedecken werden, die gleich Glöckchen von den Zweigen herunterhängend, einen sehr lieblichen Anblick gewähren.

Claussen,
Handelsgärtner in Nischni.

---

5) Kurze Mittheilungen über die deutsche Handelsgärtnerei *).

Die Handelsgärtnerei ist in Deutschland zu einer bedeutenden Entwicklung gelangt und steht, wenn auch einzelne Geschäfte des Auslandes grösser und umfassender sind, vielleicht höher in seiner allgemeinen Bedeutung, als die des Auslandes. Dies gilt besonders für den Samenhandel und Samenbau. Die grösseren Handelsgärtnereien haben Weltverkehr und beachten den Lokalverkauf nur in dem Falle, wenn sie sich eines nicht mehr im grossen Verkehr gangbaren Ueberflusses entledigen wollen. Die Handelsgärtner ersten Ranges sind immer zugleich Gross- und Kleinhändler. Der Betrieb ist so verschieden wie bei jedem anderen Waarengeschäft und hat sich nach und nach in verschiedene Fächer gegliedert, ohne jedoch noch zu derjenigen Theilung der Arbeit gelangt zu sein, welche bei dem jetzigen Umfange der Gärtnerei für grosse Geschäfte mit Weltverkehr durchaus nothwendig ist, um es in etwas zur Vollkommenheit und zum höchsten Gewinn zu bringen. Es gibt zwar einzelne Gärtnereien und Handlungen, welche nur Samen ziehen und verkaufen, in grösseren Städten Marktgärtner, welche nur für den Lokalbedarf an Blumen- und Zimmerpflanzen sorgen, andere Anstalten, welche nur mit Bäumen und Sträuchern aller Art oder nur mit Obstbäumen Geschäfte machen, blosse Züchter von Blumenzwiebeln, Rosen, Camellien u. s. w., aber die meisten Gärtnereien zersplittern noch immer ihre Kräfte und Mittel mit der Cultur aller möglichen Arten von Pflanzen mit oder ohne Samenhandel und schleppen sich Jahre lang mit werthlosem, kaum je verlangten Ballast umher, zu diesem Zwecke selbst zahlreiche kostspielige Glashäuser unterhaltend. Bei fortwährend steigender Concurrenz ist es durchaus nothwendig, dass eine schärfere Gliederung, eine grössere Theilung der Arbeit, zugleich aber eine gewisse Verbindung verschiedenartiger Geschäfte eintrete, und auch nur auf diesem Wege der Vereinfachung ist es möglich, in der Vollkommenheit der Producte mit dem Auslande zu concurriren. Nur der fern vom grossen Verkehr wohnende, für eine ganze Gegend allein sorgende Handelsgärtner muss alle gangbaren Producte führen. Eine zweite schwache Seite der deutschen Handelsgärtnerei ist die Bevorzugung der ausländischen Producte gegen die inländischen, woran allerdings das Publikum und die leidige Sucht nach Fremdem die meiste Schuld trägt. Ich rede hier nicht von werthvollen neuen Einführungen aus fremden Weltgegenden, sondern von den Erzeugnissen der Blumistik, worin wir grossentheils von Frankreich und Belgien überschwemmt werden. Die Blumen sind leider so Modesache geworden, dass ihr Werth oft gar nicht in Betracht kommt, wenn sie nur neu und aus einer fremden Gärtnerei hervorgegangen sind. Alljährlich tauchen Massen von neuen Pflanzen auf, welche sich von vorhandenen durchaus nicht unterscheiden, ja häufig

*) Vorarbeit zu einem Beitrag für das allgemeine statistische Werk: „Statistik des Zollvereinten und nördlichen Deutschlands," herausgegeben von Georg von Viebahn, wovon 1862 der zweite Band erscheint. Berlin, Georg Reimers Verlag.

viel schlechter sind. Nur wenige deutsche Züchter haben es dahin gebracht, dass ihre Erzeugnisse den fremden gleich oder höher gestellt werden, doch sind erfreulicherweise diese Fälle im Zunehmen begriffen.

Der Gartenbau kann ohne den regsten Verkehr mit dem Auslande nicht bestehen, die Handelsgärtnerei als Vermittlerin muss stets Neues einführen und die Einfuhr wird daher stets die Ausfuhr übersteigen. Gleichwohl ist die Ausfuhr einiger Artikel, namentlich von Samen, darunter besonders Blumensamen höchst bedeutend und übertrifft wahrscheinlich die jedes anderen Landes auf gleicher Culturstufe, jedenfalls die Einfuhr, ausschliesslich der Neuheiten. Ausserdem vermittelt die deutsche Handelsgärtnerei in mehreren Artikeln den Austausch zwischen den verschiedenen Ländern Europa's und Nordamerika's fast ausschliesslich.

Einen Begriff von der Ausdehnung und dem Verkehr der Handelsgärtnerei mag die Anführung einiger Thatsachen geben. In Quedlinburg sind ungefähr 4000 Morgen ausschliesslich zur Samenzucht in Cultur, welche hauptsächlich von 5 Gärtnereien betrieben wird. Eine derselben, jedoch keineswegs die grösste, benutzt 40 Morgen zur Blumensamenzucht und bebaut 5 — 6 Morgen allein mit Astern. Erfurt versendet ungefähr 50,000 Stück Engros-Verzeichnisse, darunter 2000 besonders für England und Amerika bestimmt, und 200,000 Stück für den Kleinhandel, oft von der Stärke eines Buches, ausserdem zahllose fliegende Blätter für Specialitäten. Die zur Samen- und Blumenzucht benutzte Fläche beträgt gegen 2000 Morgen des besten Bodens. Von Sommer-Levkojen zur Zucht des besten Samens werden dort jährlich ungefähr 3,600,000 Pflanzen in 600,000 Töpfen gepflanzt. Darunter sind beiläufig $^1/_2$ Million Samenpflanzen und 3 Millionen gefüllte, welche Töpfe in eine Linie gestellt, ungefähr eine Strecke von 10 deutschen Meilen füllen würden und wovon 600 — 1200 Pfund besten Samens gewonnen werden, welcher im Einzelverkauf fast sämmtlich gezählt (in Prisen zu 100 Korn) verkauft wird. Von Astersamen werden annähernd 1300 Pfd. mit einem Werth von circa 10,240 Thlrn. geerntet und ein einziger Handelsgärtner bepflanzt allein 5 Morgen und erzeugt in günstigen Jahren 300 — 350 Pfd. mit einem Werth von 2400 — 2800 Thlrn. Manche Gärtnerei besitzt 1000 Mistbeetfenster blos zur Blumenzucht. Der ganze Umsatz der Erfurter Handelsgärtnerei mag nahe an 1 Million Thaler betragen. Grossartige Handelsgärtnereien hat Hamburg, oder vielmehr dessen Umgebung, namentlich die sogenannten Flottbecker Baumschulen, welche eine sehr mannigfaltige Gärtnerei mit den seltensten, vollständigsten Pflanzensammlungen umfassen. Im Localverkehr verkauften 4 Gärtnereien Hamburgs in einem Jahre gegen 500,000 blühende Topfgewächse, ausserdem noch etwa 200,000 blühende Blumenzwiebeln. Der Berliner Localverkauf ist noch viel stärker. Ferner blüht der Pflanzenhandel in Dresden, namentlich mit Camellien, Azaleen und Rhododendron, wo eine einzige Gärtnerei jährlich allein gegen 12,000 Camellien nach Russland versendete, verkäufliche Pflanzen einer Gattung zu Hunderttausenden vorhanden sind, und einzelne Gärtner mit einem Betriebscapital von 200,000 Thlrn. arbeiten. Berlin arbeitet mehr für den Localverkehr, als für die Versendung, es werden aber dennoch dort viele Tausende von Pflanzen einer Art zum Export gezogen, besonders Dracänen und

die sogenannten Gummibäume (Ficus elastica), nach Hamburg und anderen deutschen Städten, sowie nach England. Ausserdem machen Berliner Gärtner sehr bedeutende Geschäfte mit Blumenzwiebeln, welche sie (einzig in Deutschland) von gleicher Güte und mit gleichem Glück, wie die Holländer ziehen, obschon es im Berliner Boden und Klima nicht gelingt, alle holländischen Sorten zu ziehen. Gegenwärtig werden in Berlin ungefähr 85 Morgen zur Blumenzwiebelcultur benutzt, mit ungefähr 1,275,000 bis 1,530,000 Zwiebeln, wovon jedoch jährlich nur etwa der dritte Theil verkäuflich ist, da die Zwiebeln drei Jahre Zeit brauchen. Selbst Holland bezieht bei Mangel an eigenem Erzeugniss oft jährlich bis zu 40,000 Stück Hyacinthen aus Berlin, um sie als Harlemer weiter zu schicken. Wichtig sind mehrere kleine Orte durch ihre Ansammlung von Handelsgärtnereien geworden, s. z. Arnstadt in Thüringen mit 4 Handelsgärten, welche auswärtigen Handel treiben, das Dorf Köstritz bei Gera mit 3 Handelsgärten, die Welthandel treiben, darunter ein berühmter, 20 Morgen grosser Rosengarten mit allein 70,000 Rosenbäumchen zum Werth von 20,000 Thlrn., die selbst nach dem Orient gehen, und der berühmtesten Georginenzucht, von wo gegenwärtig fast alle neuen Sorten kommen. Fast jede Stadt von mehr als 5000 Einwohnern hat wenigstens einen Handelsgärtner, welcher für Localbedarf an Samen und Blumen sorgt oder sorgen könnte; aber die meisten bringen es nicht weit, indem die Gartenbesitzer und Blumenfreunde gern ihre Bedürfnisse aus grösseren Gärtnereien kommen lassen, was freilich nicht immer das Klügste ist.

Die gegenwärtigen deutschen Handelsgärtner sind zum grössten Theil aus guter Schule hervorgegangen, nur wenige, welche es zu einem Ruf gebracht haben, sind blosse Empiriker, einige Dilettanten, bei denen die Liebhaberei zum schwunghaften Geschäfte geworden ist. Sie zeigen ausserordentliche Rührigkeit und huldigen dem Fortschritt, bilden unter sich und im Verein mit Anderen wissenschaftliche Vereine, sorgen durch häufige Ausstellungen, dass das Publikum den Stand ihrer Geschäfte beurtheilen und die Bezugsquellen kennen lernt, geben Preissverzeichnisse in grosser Menge, häufig jährlich mehrere für Specialitäten oder Jahreszeitenpflanzen aus, machen neue Pflanzen durch Abbildungen bekannt, kurz, thun alles Mögliche, um sich oben zu halten und mit der Zeit fortzugehen. Diese grosse geschäftliche Thätigkeit hat auch ihre Schattenseiten, indem die meisten Verzeichnisse mit Lobpreisungen allzu freigebig sind, werthlose neue Pflanzen, wenigstens für das grosse Publikum werthlose — als ausserordentliche Schönheiten anpreisen, ja zuweilen so marktschreierisch auftreten, dass sie nur von den Verkaufsanzeigen der Berliner Kleiderhändler übertroffen werden. Der Handelsgärtner als Wiederverkäufer nimmt sehr hohen Gewinn und begnügt sich meist nicht mit 100 Procent, hat aber allerdings häufig Gefahr dabei, indem Waaren liegen bleiben, und bald werthlos oder wohlfeil werden. Bei schwunghaftem und reellem Geschäft ist die Handelsgärtnerei eine sichere Quelle der Wohlhabenheit, aber dennoch ist sie so ein sorgenvolles, die vollste Thätigkeit in Anspruch nehmendes Geschäft, wie vielleicht kein zweites Handelsgeschäft, und in Folge davon wird man auch reiche Handelsgärtner selten jenem Luxus und Trieb nach äusserlichem Glanz verfallen sehen, welcher so häufig den reichen Handelsstand kenn-

zeichnet. Das Geschäft des Handelsgärtners ist vollkommen frei und wird deshalb häufig auch von Dilettanten betrieben. Es gestattet einen kleinen Anfang, erfordert aber immer ein verhältnissmässig grosses Betriebscapital und die Erzeugungskosten betragen, eines in das andere gerechnet, stets mehr als die Hälfte der Brutto-Einnahme, wenn sie auch in einzelnen Fällen sehr niedrig sind. Der grösste Vortheil des Handelsgärtners ist, Neuheiten selbst durch künstliches Verfahren zu erzeugen oder andere neue Einführungen so schnell und in so grosser Menge wie möglich abzusetzen, da deren Werth in einigen Monaten oft um das Zehnfache sinkt, wenn die Pflanze sich leicht vermehren lässt. Seltenheiten, welche er Jahre lang zieht, sind meist Capital ohne Zinsen, ja oft verzinst werden muss. Ein sehr bedeutendes Geschäft bildet in grossen Städten der Verkauf von abgeschnittenen Blumen, die im Winter oft zu fabelhaften Preisen verkauft werden. Seit einigen Jahren hat sich in Erfurt ein neuer Industriezweig dieser Art ausgebildet, die Fabrikate von getrockneten natürlichen, zum Theil gefärbten oder chemisch veränderten Blumen, welche zu Hunderttausenden in die Welt geben und ein bedeutendes Capital vertreten.

Im Jahre 1861 bestanden in den Vereinsländern (nach Dr. K. Koch's Gartenkalender) gegen 1000 Handelsgärtnereien. Mögen davon auch viele nur kleine Ortsgeschäfte machen, so sind dagegen auch viele grössere darunter.

(Jäger.)

---

6) Ueber den Anbau der officinellen Pflanzen in Deutschland.

Seitdem die Bodencultur sich fast aller wüsten Plätze bemächtigt hat, Brachfelder selten, die Saaten fast unkrautfrei sind, eine geregelte Forstwirthschaft keine leeren Stellen in den Wäldern duldet und die Buschhölzer beschränkt, sind viele Pflanzen von ihrem natürlichen Standpunkt verdrängt, darunter auch eine grosse Anzahl derjenigen, welche in der Medicin gebräuchlich sind oder als Hausmittel und zur Gewinnung ätherischer Oele u. s. w. gebraucht werden. Um den Bedarf zu decken, musste sich die Cultur der am meisten gesuchten Pflanzen bemächtigen. Bei vielen war dies schon längst der Fall, indem sie entweder wildwachsend gar nicht oder nicht in genügender Menge vorkamen, bei anderen trieb die Nothwendigkeit dazu, weil es schwer hielt sie zu bekommen. Die Medicinal-Oberbehörden, welche die Vorschriften für Apotheken (Pharmakopöen) entwerfen, haben sich lange gegen den Gebrauch cultivirter Arzneipflanzen gesträubt und ihn strenge verboten, allein sie mussten eine nach der anderen zulassen und einsehen lernen, dass die meisten Culturpflanzen ganz dieselben Kräfte haben, wenn sie unter den nämlichen Bedingungen, wie an ihrem wilden Standorte erzogen werden, dass ferner dadurch grosse Vortheile erwachsen, indem man diejenigen Pflanzen, welche alljährlich frisch gesammelt oder gar frisch zubereitet werden müssen, stets rechtzeitig zur Stelle hat, endlich dass die bei Kräutersammlern und Händlern so häufig vorkommenden Verwechslungen und absichtlichen Verfälschungen mit dem Gebrauch cultivirter Pflanzen aufhören.

Ueber die gegenwärtige Ausdehnung der Arzneipflanzencultur lässt sich bestimmtes nicht angeben. Mehrere früher allgemein gebaute, als Süssholz und Eibisch, werden jetzt weniger gezogen, entweder, weil sie weniger gebraucht werden, oder weil sie besser und billiger aus dem Auslande zu beziehen sind. Andere dagegen haben sich mehr verbreitet und viele neue sind hinzugekommen.

Ich erwähne, als im Grossen angebaut: das Süssholz (besonders in Franken im Mainthale bei Bamberg), der Eibisch (ebenfalls in Franken, besonders bei Forchheim und Nürnberg), die schwarze Malve oder Schwarzpappel (bei Nürnberg und in Mittelfranken, auch sonst schon verbreitet), Calmuswurzel (an vielen Orten in Sümpfen), Baldrian (in dem Gleissethale bei Jena), gefleckter Schierling (bei Magdeburg), Camille (im Altenburgischen), Speichel- oder Bertramwurz (in Thüringen und bei Magdeburg), Salep von einheimischem Knabenkraut (in Franken), Engelwurz (bei Jena), Anis und Coriander (in Thüringen), Saflor (am Rhein und in Franken), Löffelkraut (bei Hamburg), Bilsenkraut (bei Magdeburg), Wollkraut oder Königkerze (in Bayern und Darmstadt), Belladonna an vielen Orten u. a. m. Ziemlich allgemein und überall verbreitet ist der Anbau von Pfeffer- und Krauseminze, Thymian, Melisse, Salbey, Lavendel, Balsamgarbe, Basilicum, Benedictenkraut, Römischer Camille, Aconitum, Flieder oder Holunder, Liebstöckel, Calmus, Wermuth, Ysop, hierher gehören auch viele als Handelspflanzen betrachtete Gewächse, welche im Grossen gebaut werden, als Mohn, Schwarzkümmel, Kümmel, Fenchel, Dill u. a. m. Zum Anbau zu empfehlen sind die gangbarsten, seltener werdenden Pflanzen, als: Belladonna, Aconitum, Arnica, Pulsatilla, rother Fingerhut, die Wurmsamenpflanzen (verschiedene Artemisia), Aron oder Zahnwurz (zum Kraftmehlgewinn), Waldmeister (Asperula odorata), Kirschlorbeer, Safran, Quitten, Enzian (Gentiana lutea), Niesswurz, Veilchenwurz (Iris florentina), Giftlattig (Lactuca virosa), Monarde, Salep (Orchis), Insectenpulver-Camille (Pyrethrum carneum), Rhabarber (besonders Rheum palmatum und Emodi) u. a. m.

In meinem „Apothekergarten“ sind über 300 Pflanzen, welche in Deutschland gezogen werden können, angeführt.

Von grosser Wichtigkeit ist der Umstand, dass viele Apothekerpflanzen an Plätzen gezogen werden können, ja müssen, welche auf andere Weise kaum benutzbar sind, z. B. Baldrian und Pulsatilla auf den ödesten Kalkbergen, Aconitum, Seidelbast, Belladonna, Waldmeister, Fingerhut u. a. m. im Walde. Bereits fangen allenthalben die Apotheker kleiner Orte an, officinelle Pflanzen zu bauen, und in manchen grossen Städten haben sie sich zu Anbaugesellschaften unter sachverständiger Leitung vereinigt. Wo der Anbau schwunghaft betrieben wird, liefert selbst schlechter Boden gute Erträge: So brachte der Anbau der schwarzen Malve bei Nürnberg noch 1858 auf den Morgen 200 Thaler Reingewinn. Bei Jena ziehen mehrere Gemeinden von solchem Anbau auf ihren schlechtesten Bergfeldern ohne Düngung bessere Einnahmen als vom Weizenboden des Thales. Fast alle aromatischen Pflanzen kommen noch aus dem Auslande, Rhabarber, wegen Untauglichkeit des einheimischen Productes fast ausschliesslich.

(Jäger).

---

7) Ueber die Benutzung des Epheu's im freien Garten

Der Epheu verlangt zu einem naturgemässen Wachsthum als eine Kletterpflanze: Bäume oder Mauern, an welchen sich seine Stengelwurzeln befestigen können. Welchen köstlichen Schmuck er so gewährt, lernt man erst kennen, wenn man ganze Gebäude, besonders Ruinen, z. B. das Heidelberger Schloss, Klosterruinen in England davon überzogen gesehen hat, oder in südlicheren Gegenden, als Südtyrol, Ober- und Mittelitalien, Frankreich u. a. O. die höchsten Bäume bis an die Spitzen damit begrünt sieht. Wenn er in den deutschen Wäldern nicht so gefunden wird, so kommt es wohl hauptsächlich daher, weil man ihn nicht duldet und Mangel an Sinn für Naturschönheit die gewöhnlichen Leute zum Abreissen der Ranken treibt, wogegen man selbst in Gärten nicht sicher ist. Aber das Vorkommen grosser Epheupflanzen auch bei uns an Bäumen in den Gärten beweist hinlänglich das Gedeihen auch in nordischen Gegenden. Man sollte an schattige Mauern, Felsen und alte Bäume recht häufig Epheu anpflanzen, darf dazu aber nur kleine Pflanzen und an Bäume nur den gemeinen Waldepheu und seine Spielarten nehmen, während an Mauern auch der grossblätterige sogenannte irländische Epheu benutzt werden kann. Die jungen Pflanzen müssen in nahrhaften frischen Humus gepflanzt werden, den man so lange alljährlich erneuet, bis die Pflanzen stark zu wachsen anfangen und an den Bäumen festwurzeln. Einmal einige Fuss hoch, ist das Wachsthum sehr rasch. Zuweilen erfriert eine Seite des Baumes oder der Mauer, selten aber die ganze Pflanze, und es treiben die Zweige meist wieder aus.

Wir finden aber auch Epheu auf dem Boden des Laubwaldes hinkriechend und diesen bedeckend, was ebenfalls noch schöner im Garten gesehen wird, indem man hie und da schon länger an schattige Stellen, wo kein Rasen fortkommt, Epheu pflanzt, welcher eine wundervolle Bodenbedeckung bildet, und ausser dem Reinigen von Laub im Frühjahr fast keine Arbeit verursacht. Eine weniger naturgemässe, aber höchst anmuthige Benutzung ist die auf Gartenbeeten von künstlicher Form, entweder für sich allein, oder als Einfassungen und abwechselnd mit Blumen. Obschon der Epheu eine Schattenpflanze ist, so gewöhnt er sich doch auch an die Sonne, bleibt jedoch hier weniger schön grün, als im Schatten, wo man ihn schon aus dem Grunde vorzugsweise anbringen sollte, weil andere Blumen nicht gut fortkommen. Ich weiss nicht, ob diese Verwendung des Epheu's deutschen Ursprungs ist, sondern nur, dass sie hauptsächlich von Berlin aus verbreitet worden ist, und zuerst im Borsig'schen Garten bei Berlin und im Blumenpark der Friedenskirche bei Potsdam gesehen und bewundert wurde. Man bildet von den anfangs mit Haken niedergezogenen Epheuranken regelmässige Figuren jeder Art mit Leichtigkeit, deren erste Anlage allerdings Mühe macht, die aber später fast keine Unterhaltung kosten. Die Figuren können streng architektonisch oder arabeskenartig sein, und müssen so überwacht werden, dass die Grenzen stets scharf bleiben. Die schönste Anlage dieser Art sieht man wohl im Borsig'schen Garten bei Berlin vom Herrn Obergärtner Gärdt angelegt. Diese stellt einen Epheu-Arabeskenkranz von Epheublättern

vor. Die Beete von Form eines Epheublattes sowohl, als der verbindende Arabeskenzug bestehen aus Epheu. Die Zwischenräume sind von lebhaften Blumen ausgefüllt, so dass der dunkelgrüne Epheukranz auf farbigem Grunde erscheint. Auch andere Berliner Gärten haben schöne künstliche Epheubeete. Sehr gelungene von architektonischer Form sieht man in den neuen Anlagen von Leipzig auf dem Hügel gegenüber der Bürgerschule. Vorigen Sommer sah ich in einem herzoglichen Garten bei Coburg Tuffsteineinfassungen von regelmässiger Form, rinnenartig vertieft, und darin Epheuarabesken. Dies sah reizend aus, mag aber allerdings leicht verwildern. Sehr schön machen sich Epheubeete auf Erhöhungen, bezüglich Abhängen, weil ihre Form so mehr auffällt.

Man kann zur liegenden Verwendung ausser dem Waldepheu und der schön geaderten Spielart, welche Dichterepheu genannt wird (Hedera Helix poëtica), mit tief eingeschnittenen Blättern, auch den grossblätterigen irländischen Epheu nehmen, jedoch nur zu grösseren Beeten. Man muss ihn bei schneeloser Kälte leicht bedecken, sonst werden die Blätter braun oder erfrieren ganz. Sind die Blätter nicht mehr schön grün, so schneidet man sie sämmtlich ab, worauf bald andere erscheinen.

(Jäger.)

---

8) Nutzen der Tamarix-Arten zum Abschneiden.

Gärtner, welche viel Grünes schneiden müssen, sei es zum Verkauf oder für das Bedürfniss der Besitzer des Gartens, sind im Sommer oft um feines Grün verlegen. Verschiedene immergrüne Gehölze, als Myrthen, Melaleucen, Diosma etc. sind entweder im Winter schon stark beschnitten worden, und müssen sich erholen, oder sie haben, was bei guter Cultur immer der Fall ist, junge Triebe. Da weiss dann der Gärtner oft nicht, woher er feines Grün zu Sträussen, Kränzen, Tafelaufsätzen u. s. w. hernehmen soll. Hierzu ist Tamarix unvergleichlich, besonders Gallica, wegen seines lebhaften Grüns. In Bezug auf Zartheit und Feinheit hat dieses Grün nicht seines Gleichen, jedoch ist es allein nicht gut zu gebrauchen, da es nicht füllt und die Farbe zu bläulich ist. Eine hinreichende Menge von Sträuchern zum Abschneiden bekommt man am besten, wenn man eine Hecke anpflanzt. Dies geschieht durch starke Stecklinge (Schnittlinge), welche fast so leicht wie Weiden wachsen. Erfrieren einmal die Sträucher, so treiben sie unten wieder stark aus.

(Jäger.)

---

9) Spargelbau zwischen Hopfen.

Bei Bamberg, wo die Gärtnerei in der Luft liegt und überall gute Gedanken herumschweben, baut man jetzt Spargel zwischen Hopfen. Um dies zu bewerkstelligen, macht man die Zwischenräume der Hopfenreihen einen bis 2 Fuss breiter. Beide Pflanzen haben fast dieselbe Cultur, und zur Zeit, wo der Hopfen

gross ist und stark beschattet, ist der Spargel ausgewachsen. Der Ertrag vom Spargel soll in allen Fällen die Arbeitskosten der ganzen Anlage decken, so dass er im Jahre, wo der Hopfen missräth, was bekanntlich oft der Fall ist, doch einigen Ersatz für den Verlust bietet. Spargel missräth bekanntlich niemals, wenn nur die erste Anlage gut war. (Jäger.)

10) Die Anzucht von Obstwildlingen.

Zu Wildlingen für Aepfel und Birnen empfehlen die Einen die Aussaat von Kernen von Holzäpfeln und Holzbirnen, — die Andern widerrathen dies und empfehlen die Aussaat unserer cultivirten Sorten. Die letzteren sind es, die vorzugsweise zu solchem Zwecke verwendet werden und die Vorwürfe, die man solchen macht, wie leichteres Brandigwerden etc., — liegen wohl weniger an den gewählten Samen, als an fehlerhafter und schlechter Cultur.

Der Same, den man verwendet, muss frisch sein und wird im Herbst in Töpfe zwischen Sand eingeschichtet und diese werden an einem frostfreien Orte in Erde eingegraben, doch so, dass sie durch Deckung vor Mäusefrass geschützt sind.

Zur Aussaat im ersten Frühling muss ein kräftiger Boden gewählt werden, wenn man kräftige Wildlinge erhalten will. Das Land soll schon im Herbste präparirt sein und die Aussaat wird so zeitig, als es die Witterung erlaubt, in Reihen vorgenommen. Die Reihensaat erlaubt ein sorgfältigeres Aussäen, leichteres Bedecken und endlich leichteres Reinigen der Beete. Wo die Wildlinge zu dicht aufgehen, da nehme man, nachdem solche das erste und zweite Blatt zu bilden begonnen haben, so viele derselben vorsichtig aus, als dies nothwendig ist, um den stehenbleibenden genugsamen Raum zu deren Entwickelung zu geben. Die ausgenommenen werden in den Morgen- und Abendstunden wiederum reihenweise pikirt und zwar legt man die Reihen ungefähr $^3/_4$ — 1 Fuss von einander entfernt. Folgt diesem Verpflanzen ein wiederholtes Angiessen und wird solches so früh vorgenommen, wie wir oben angaben, verbindet man ferner damit ein Abkneipen der Pfahlwurzeln, so wird man auf diese Weise sehr schnell gut bewurzelte Wildlinge erhalten und auch die auf den Samenbeeten stehenbleibenden Pflanzen werden, weil sie von den Nachbarpflanzen nicht im Wachsthum beeinträchtigt werden, im gleichen Jahre noch so stark werden, dass sie schon im Herbste oculirt oder im Winter veredelt werden können.

(E. R.)

II. Neue Zierpflanzen.

1) *Chamaedorea Warscewiczii H. Wendl.* Eine neue Art, die im Botanischen Garten zu Berlin aus Samen erzogen wurde, den Warscewicz aus dem östlichen Guatemala einsendete. Sie steht der Ch. concolor Mart. und M. oblongata Mart. zunächst. Stengel aufrecht,

Wedel fiederschnittig, im Umriss mit breit ovaler Blattfläche. Rhachis der Wedel verkürzt, sie trägt auf jeder Seite 5 Theilblätter, von denen das 2te und 3te die grössten, und die alle eine länglich-lanzettliche, fast sichelförmige Gestalt besitzen; die obersten Blättchen fliessen zusammen. Blüthenkolben einfach verästelt, von einem dünnen, von der Scheide dicht umschlossenen Blüthenstiel getragen. Die Aeste des weiblichen Blüthenkolbens, ungefähr 15 an der Zahl, lose mit grossen länglichen, nicht eingesenkten Blumen besetzt. Fruchtknoten länglich, ungefähr so lang als die inneren Blättchen der Blüthenhülle. Beeren kugelig, schwarz. Gehört zu den niedrigen Rohrpalmen von leichter Cultur und als schöne Decorationspflanze für's Warmhaus zu empfehlen.

(Bonpl. 1861, pag. 37. — r.)

2) ***Tydaea ocellata var. splendissima Rgl.*** Ein Mischling zwischen Tydaea ocellata mit den Tincturen zwischen Tydaea ocellata und Sciadocalyx. Wohl eine der schönsten Gesneriaceen, die in neuerer Zeit erzogen worden sind. Grosse schöne, oberhalb glänzend grüne, unterhalb leicht röthlich gefärbte Blätter, roth behaarter Stengel, niedriger Wuchs, Blumen, die in achselständigen Corymben erscheinen, mit scharlachrother, unterhalb gelblicher Röhre, grossem, ausgebreitetem Saume von hellgelber Grundfarbe, dessen obere Abschnitte carminscharlach gefärbt sind und mit einer rings um den Saum gehenden schwarzpurpurnen Randung und grossen, in Streifen geordneten Punktreihen, die vom Centrum nach dem Rande gehen, zeichnen diese ausserordentlich schöne Spielart aus. Die ersten Blumen öffnen sich Ende August und die Blüthe dauert dann bis zum Winter fort. Vermehrung durch Stecklinge und Knollen. Gehört zu den Arten, die nicht vollständig einziehen.

(E. R.)

3) ***Lobelia hederacea H. Kew.*** (D.C. Prodr. VII. pag. 870.) Eine kleine niedliche Lobelia von der Tracht der Lobelia pubescens und Erinus, die mit diesen auch gleiche Cultur theilt. In den Gärten als Lobelia gracilis erecta verbreitet. Zur Cultur in Töpfen geeignet. Blüht im Sommer und Herbste. Spätere Aussaaten blühen im Kalthause bis in den Winter hinein. — (E. R.)

III. Notizen.

1) Ueber Einführung der Kartoffel und des Tabaks in's Deutschland. Nürnberg, als eine Stadt, welche im Mittelalter lebhafte Handelsverbindungen mit allen Ländern unterhielt, scheint der Ort zu sein, wo beide Pflanzen in Deutschland zuerst angebaut wurden. Dr. Reuss theilte in dem Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit im Jahre 1860 darüber folgende Notizen mit. Schon im Jahre 1588 ward die Kartoffel in Nürnberg angebaut. Im gleichen Jahre sendete auch Ph. von Scory 2 Knollen an Clusius in Wien, die er von einem Manne des Gefolges des päpstlichen Gesandten in Belgien erhalten hatte. Ebenso erhielt Clusius auch Knollen und eine Abbildung von einem Londoner Gewürzhändler, Jakob Garetus und gab im Jahre 1601 in seiner historia pl. rar die Abbildung und Beschreibung der Kartoffel nach der lebenden Pflanze. Vor Clusius hatte aber Caspar Bauhinus im Jahre 1596 in der ersten Ausgabe des Phytopinax schon Nachricht von der Kartoffel gegeben, der er in seiner 1598 erschienenen Ausgabe des Mathiolus pag. 760 zwei Abbildungen folgen liess.

Der Tabak ward schon im Jahre 1601 in Nürnberg vielfach angebaut und das Tabakrauchen war schon damals dort gebräuchlich. Die Tabakspflanze muss dort aber schon früher bekannt gewesen sein, denn Camerarius giebt schon in seiner 1586 erschienenen Uebersetzung von Mathiolus' Kräuterbuch die Abbildungen von N. Tabacum und rustica. (r.)

2) Anacahuite. Unter diesem Namen wird das Holz eines Baumes, der in Mexiko wächst, in neuester Zeit in Europa eingeführt. Dasselbe wird, nachdem es von der Rinde befreit ist, klein geschnitten und dann durch Uebergiessen mit siedendem Wasser ein Thee daraus bereitet. Dieser Thee soll ein zuverlässiges Mittel gegen die Schwindsucht abgeben. Er wird nüchtern Morgens und Abends vor Schlafengehen, und bei vorgeschrittenem Uebel auch des Tags, so oft Neigung zum Trinken vorhanden ist, genossen. Kaffee, gewürzte Speisen und starke Getränke sind dabei zu vermeiden.

Das Blutspeien soll schon nach einigen Tagen gehoben werden, die Kur müsse aber noch längere Zeit fortgesetzt werden. Es sollen durch dieses Mittel selbst solche Brustkranke geheilt worden sein, die Familien angehörten, in denen dieses Uebel erblich. —

Der Baum, von dem dieses Holz kommt, ist noch nicht bekannt. Ebenso scheint uns die ganze Sache selbst doch noch der weitern Untersuchung und Prüfung zu bedürfen.

Der Preussische Consul in Mexiko hat, behufs näherer Prüfung, grössere Quantitäten nach Berlin gesendet und ist es dort schon in den Apotheken zu haben, sowie auch Bonbons und andere Präparate von solchen angefertigt werden. (Berl. Nachr. — r.)

3) Die Spargel von Argenteuil. Es sind das die grössten und schönsten Spargel, welche auf den Pariser Markt kommen, von denen einzelne Schosse bis auf 300 Grammen wiegen. Die Erziehung derselben, welche Herr Joigneaux im Journal d'horticulture pratique beschreibt, weicht wesentlich von der gewöhnlichen Erziehungsmethode nur dadurch ab, dass die dortigen Züchter namentlich auch den kräftigen Cloakendünger nebst Pferdedünger anwenden, und dass alle dortigen Spargelpflanzungen mit selbst erzogenen Wurzeln gemacht werden. Dabei werden die Wurzeln schon ein Jahr nach der Aussaat zur Anpflanzung verwendet. Die Ulmer-Spargelwurzeln werden von den Züchtern in Argenteuil nichts weniger als gelobt. Sie bauen nur ihre eigene Sorte, die durch Verbesserung der gewöhnlichen holländischen Spargel entstanden sind. Gerade die Pflanzen, welche die gedrungensten und kräftigsten Triebe liefern, werden nicht zum Schneiden der Triebe benutzt, sondern bleiben zum Tragen des Samens stehen, durch dessen Aussaat die junge Anzucht geschafft wird. Das ist allerdings das rationellste Verfahren, um eine ausgezeichnete Raçe zu erhalten und sollte von jedem Züchter befolgt werden, der Spargel in grösserem Maassstabe anbaut, indem man hierdurch stets die für die specielle Localität beste Raçe erhalten muss. Ausdauer führt wie überall, so auch hier zum Ziel. — (E. R.)

4) Mittel gegen Blattläuse. Herr von Trapp empfiehlt mit Recht in der Monatsschrift für Pomologie als eins der besten Mittel gegen die Blattläuse im Garten im Freien bei niedrigen Obstbäumen, Stachelbeeren, Johannisbeeren etc. das zeitige Wegbrechen der jüngsten zuerst befallenen Triebe und sofortige Vertilgung der Läuse durch sorgfältiges Zertreten derselben. (E. R.)

5) Das krautartige Veredeln. Schon Diettrich empfiehlt solches zur Sommerveredlung der Obstbäume. Herr A. Ciuibalt machte neuerdings Versuche und gelangte zum Resultate, dass solches, Anfang Juni ausgeführt bei Aepfeln, Birnen, Pflaumen und Aprikosen, ziemlich gut gelang. Bei Pfirsichen schlugen derartige Veredlungen des jungen Triebes aber nicht an.

(Monatsschrift für Pomologie. — r.)

6) Wurzelschnitt der Sämlinge von Holzpflanzen. Für Sämlinge von Bäumen und Sträuchern, die, ohne verpflanzt zu werden, auf den Samenbeeten stehen bleiben sollen, empfiehlt Herr Paul, denselben mit einem langen scharfen Messer die Pfahlwurzeln ungefähr 3 Zoll unter dem Boden wegzuschneiden. (Revue hort. — r.)

7) Aufbewahrung von Edelreisern für Obstbäume. Man schneide solche im Februar, lasse sie dann 8 Tage zum Abtrocknen der Schnittfläche an der Luft liegen und bewahre sie dann zwischen feuchtem Moos im Keller auf. Bei der gewohnten Aufbewahrung, nämlich dem Einschlagen an einem kühlen Ort bilden solche an der Schnittfläche einen Callus, zu dessen Bildung dieselben eines Theiles der in ihnen aufgespeicherten Nahrungsstoffe beraubt werden. Da letztere es

auch sind, die das Anwachsen des Edelreises bedingen, ist die erstere Aufbewahrungsart vorzuziehen.

(Lucas in der Pom. Monatsschrift. — r.)

8) Die Vegetationszonen des Sikkim-Himalaya's stehen im engsten Zusammenhange mit der physikalischen Configuration und den meteorologischen Erscheinungen dieses Gebirgszuges. Durch die ungleiche Vertheilung der Feuchtigkeit und des Sonnenlichts im Norden und Süden erklärt sich die Verschiedenheit der Flora auf den äusseren und inneren Bergketten, das hohe Emporsteigen tropischer Pflanzen auf den südlichen Abhängen und die Depression der unteren Grenze der Rhododendron und vieler gemässigter Gattungen nach Norden zu. Parallel mit der Schneelinie erheben sich fast alle Zonenlinien von Süden nach Norden, entsprechend der allmähligen Abnahme der feuchten Niederschläge in dieser Richtung und der Zunahme der allgemeinen Erhebung des Bodens.

Wegen des plötzlichen Emporsteigens des Himalaya aus der niedrigen Ebene Indiens bis zu den höchsten Höhen der Erde finden sich in Sikkim die Floren aller Zonen, von der tropischen bis zur arctischen, beisammen und durch die centrale Lage des Landes sind in ihm die Pflanzen des südlichen, westlichen, nördlichen und östlichen Asiens vertreten. Alle diese Verhältnisse sollen bei der Schilderung der einzelnen Pflanzenzonen näher erörtert werden, jetzt wollen wir uns noch auf die eigenthümlichen Erscheinungen der Entwicklung der Blüthen und Früchte in verschiedenen Höhen aufmerksam machen, welche durch den früheren oder späteren Beginn des Frühlings und Eintritt des Winters, sowie durch die je nach der geringeren oder bedeutenderen Höhe verschiedene Anzahl der sonnigen Tage bedingt sind.

Von Mitte October bis Mitte Mai sind die Höhen über 14000 Fuss fast gleichförmig mit Schnee bedeckt und daher vegetationslos. Von November bis Mitte April gilt dasselbe von den Höhen über 10000 Fuss, nur dass einige wenige Bäume und Sträucher hier erst im December ihre Früchte zur Reife bringen. Während der drei Wintermonate, December, Januar und Februar, ruht die Vegetation über 6000 Fuss, so dass also eine um etwa 4000 Fuss höhere Lage die Verspätung des Frühlings um einen Monat bedingt. So treiben die Gattungen und Familien, welche bei 8000 Fuss im Mai blühen, bei 12000 Fuss erst im Juni, und bei 16000 Fuss im Juli ihre Blüthen. Im Herbst dagegen findet gerade das umgekehrte Verhältniss statt. Im August steht die Entwicklung der Pflanzen auf derselben Stufe bei 16000 wie bei 8000 Fuss Höhe. Zu Ende September sind in den oberen Regionen die Früchte der meisten Familien und Gattungen zur Reife gelangt, obgleich sie erst im Juli blühten, und im Allgemeinen ist bei 12000 Fuss der October der Fruchtmonat, unter 10000 Fuss erst der November. Dieses Verhältniss ist überall sichtbar und erstreckt sich sogar auf einzelne Species; besonders fiel es Hooker an den Rhododendron im Thale des Satschung auf.

Die den verschiedenen Höhen eigenthümlichen Pflanzen sind ziemlich scharf von einander abgegrenzt und aus der Zusammenstellung von Hooker's zahlreichen Angaben über die Standörter, deren Erhebung über dem Meeresspiegel er fast immer bestimmt hat, ergeben sich für eine Profilansicht zehn deutlich charakterisirte Pflanzenzonen:

1) Das Terai.

2) Der rein tropische Wald.

3) Der aus tropischen und gemässigten Pflanzen gemischte Wald.

4) Die Zone der Eichen, Magnolien, Lorbeeren, Kastanien, baumförmigen Rhododendren und anderer gemässigter Pflanzen.

5) Die Region der Coniferen.

6) Die Region der Weiden, Birken, Lonicera, Berberis.

7) Die Zone der alpinen Rhododendren.

8) Die Zone der alpinen Krautpflanzen.

9) Ein schmaler vegetationsloser Gürtel, auf dem nur noch einzelne wenige Kräuter und Flechten vorkommen.

10) Die Region des ewigen Schnee's.

Das Terai ist der schmale Waldgürtel, welcher sich am Fusse des Himalaya vom Sutledj bis nach Brahmakund in Oberassam erstreckt. Der Name ist persisch und bezeichnet „feucht.“ Es besteht grösstentheils aus Sand, Kies und Gerölle, das die in ihrem

Laufe sehr veränderlichen Ströme von den Bergen herabgeschwemmt haben. Die Breite des Terai variirt zwischen 2, 6 und noch mehr geogr. Meilen. In Sikkim ist es am schmalsten und geht südlich nur bis Siligori.

In botanischer, zoologischer wie geologischer Hinsicht unterscheidet sich das Terai scharf von der indischen Ebene. Der Wechsel ist plötzlich und unmittelbar, der Uebergang vom Meer zum Land kann kaum auffälliger sein, auch ist vom Rande des Terai bis zur Linie des ewigen Schnee's keine botanische Zone klarer ausgeprägt als diese, welche den Anfang der Himalayavegetation bildet. Zum grössten Theil ist das Terai bedeckt von Wäldern der Shorea robusta oder Sal, des vorzüglichsten Nutzholzbaumes Indiens, in Sikkim sind aber diese Wälder zerstört, und ein dichtes Gebüsch gigantischer Gräser nimmt ihre Stelle ein. Nur hie und da erheben sich daraus einzelne Bäume, am häufigsten noch Acacia. Dalbergia, Sterculia und Ficus indica, die hier ihre Westgrenze erreicht. Menispermeae, Curcubitaceae und Bignoniaceae bekleiden die Ufer der Flüsse und Orchideen und Farne deuten auf das feuchte und heisse, für Indier wie Europäer tödtliche Klima —

Am Nordrande des Terai, in Sikkim etwas südlich von Punkabari, in 300 Fuss Höhe, beginnt ein dichter, dunkelgrüner, tropischer Wald, hauptsächlich aus Duabanga, Terminalia, Cedrela und Gordonia Wallichii, dem gemeinsten Baum in Sikkim, zusammengesetzt. Mächtige Palmen, Phoenix acaulis, Wallichia oblongifolia, Areca gracilis, Licuala peltata, die seltene Caryota urens und die nicht weiter westlich vorkommende Cycas revoluta erheben ihre schlanken Stämme über die Masse des Waldes, kleinere Bäume und Sträucher bedecken den Boden in zahlloser Menge, riesige Bambus krönen die Hügel. Saftige Urticeen, Euphorbien, Musen und grossblätterige Caladium's sind die vorherrschenden Krautpflanzen. Vitex Agnus castus erfüllt die Luft mit dem Wohlgeruch seiner weissen Blüthen, epiphytische Orchideen, prachtvolle Pothos, hängende Lycopodien, zahlreiche Farne, Hoya, Scitamineen und andere Typen der heissesten und feuchtesten Regionen bekleiden die Zweige der Bäume, während schöne Thunbergien, Bauhinien, Bignonien und Winden ihre Stämme umranken. Die einzige Conifere ist Pinus longifolia, die hier schon bei 3000 Fuss ihre obere Grenze erreicht, während sie im Innern Sikkim's und im Tamburthale bis über 4000 Fuss und im nordwestlichen Himalaya bis 7000 Fuss steigt. Dieser Wald hat zwei Blüthenzeiten, eine im Sommer von der Mehrzahl der Pflanzen und eine im Winter von Acanthaceen, Bauhinia, Dillenia, Bombax u. s. w. Im Winter scheinen verhältnissmässig viele Bäume ihre Blätter zu verlieren, doch kommt das von der grossen Masse der Dillenien, Cassien und Sterculien her, die sich unter die immergrünen Bäume mischen.

Im Innern Sikkim's bekleidet der tropische Wald die Thalwände bis zur Höhe von 4000 Fuss und im Tamburthale bis 5000 Fuss, an den äussern Bergen dagegen ist keine bestimmte Grenze wahrnehmbar, da viele tropische Pflanzen: Pothos, Musa, Ficus, Piperaceen, Palmen sich hier viel höher erheben als in irgend einer andern Gegend der Erde und dadurch mit den in der Höhe von 4000 Fuss beginnenden Pflanzen der gemässigten Zone einen gemischten Wald bilden, der die Berge zwischen 4000 und fast 7000 Fuss bedeckt und die merkwürdigsten Contraste zeigt. Eichen und Wallnüsse gedeihen neben Palmen und Baumfarnen, mächtige Rhododendren breiten sich über dem üppigen Dickicht der tropischen Krautpflanzen aus, parasitische Orchideen schmücken die Stämme der Eichen, während darunter Thalictrum und Geranium blühen, die im Norden Europa's einheimische Monotropa wächst dicht neben der tropischen Balanophora. —

Mit 4000 Fuss beginnt die Zone der gemässigten Pflanzen, in Sikkim besser Waldregion genannt, denn alle Abhänge und Gipfel in der Höhe von 4000 bis 8000 Fuss, an den äusseren Bergketten bis 10000 Fuss sind hier mit dichtem Laubwalde bedeckt, der trotz dem Mangel an Sonnenschein und unbekümmert um den beständigen Regen und Nebel in grösster Schönheit und Ueppigkeit prangt. Die Hauptmasse des Waldes bilden Eichen, Magnolien, Kastanien, Lorbeer und Wallnuss. An vielen Stellen sind baumförmige Rhododendren überwiegend, doch beginnen sie im

Allgemeinen erst mit 5000 Fuss und an den äusseren Bergketten sogar erst über 7000 Fuss, da dieselben Bedingungen, welche hier viele tropische Formen eine so ungewöhnliche Höhe erreichen lassen, das Vorkommen vieler gemässigter Pflanzen, wie Rhodendren, Deutzien, Saxifrageen, Thalictren, Labiaten, Leguminosen, Umbelliferen, Primeln, Anemonen, Delphinien, Ribes u. s. w. verhindern. Ueberaus häufig sind Farnkräuter, die zwar schon in der tropischen Zone einen nicht unbeträchtlichen Theil der Krautpflanzen ausmachen, aber ihre grösste Entwickelung erst in Erhebungen von 5 — 7000 Fuss erlangen. — Von Bäumen gehören hierher ausser den schon genannten noch Birken, Ahorn, Pyrus, Prunus und die im Innern von Sikkim über die Grenze der Kastanien und Eichen herausgehende Corylus. Coniferen fehlen in dem ganzen breiten Gürtel zwischen der oberen Grenze der Pinus longifolia in 3000 Fuss und der unteren Grenze der Abies Brunoniana in 8000 Fuss, gewiss eine höchst merkwürdige Erscheinung.

Auf die Waldregion folgt die Zone der Coniferen, welche in Sikkim hauptsächlich durch Abies Brunoniana und Abies Webbiana vertreten sind. Die erstere ist auf die nördlicheren Gegenden beschränkt und nimmt hier die Höhen von 8 bis 10000 Fuss ein. Zugleich mit ihr tritt Taxus baccata und etwas höher Abies Smithiana auf. Eine ziemlich scharfe Grenze trennt sie von der Zone der Abies Webbiana, welche fast bis 13000 Fuss alle Höhen überzieht. Auffallend ist der Mangel, der im nordwestlichen Himalaya so überaus häufigen Pinus Deodara und P. Gerardiana, wie denn überhaupt die horizontale Verbreitung der Coniferen im Himalaya manche Eigenthümlichkeiten zeigt. Von den eilf Coniferen Sikkim's und Bhotan's (3 Juniperus, Taxus baccata, Abies Webbiana, A. Brunoniana und A. Smithiana, Larix, Pinus excelsa und P. longifolia, Podocarpus) hat der westlich von Nepal gelegene Theil des Himalaya acht; von den 13 Coniferen des westlichen Himalaya sind dagegen nur fünf nicht in Sikkim einheimisch: Juniperus communis, Pinus Gerardiana, P. Deodara, P. excelsa und Cupressus torulosa. — Die Linie, welche die obere Grenze der Abies Webbiana und somit der Coniferen überhaupt bezeichnet, lässt zuerst das im Himalaya so charakteristische Aufsteigen der Vegetationsgrenzen nach Norden zu erkennen; denn während in der Breite des Islumbopasses schon bei 12000 Fuss der Baumwuchs aufhört und dem entsprechend mehrere hundert Fuss tiefer die Coniferen ihre Grenze erreichen, finden sich nördlich in der Breite von Tungu bis 13000 Fuss Nadelwälder und die Baumgrenze ist hier etwa in 14000 Fuss Höhe. —

Nur wenige Bäume gehen über die Nadelhölzer hinaus: Weiden, Birken, Ahorn, Eschen; andere kommen nur noch in verkrüppeltem Zustande vor. Namentlich aber erhebt sich die Weide noch kräftig über die zahlreichen alpinen Sträucher, Lonicera, Potentilla, Rosa, Rhododendron u. s. w., die hier den Boden bedecken. Einzelne Weiden findet man, freilich nur niedrig und verkümmert, bis 16000 Fuss. Die ganze Zone zwischen der Baumgrenze und der oberen Grenze der Sträucher, die sich je nach der südlicheren oder nördlicheren Lage der Gegend in Höhen von 13.500 bis 16000 Fuss befindet, kann man füglich die Region der alpinen Rhododendren nennen, da diese hier bei weitem die häufigsten Pflanzen sind und in mannigfachen Arten: Rhododendron setosum, lepidotum, fulgens, Wightianum, anthopogon u. s. w., oft bis dicht an den Rand grosser Schneelager, die Berge mit einem schönen, herrlich blühenden Gürtel umziehen. Eine grosse Anzahl Kräuter: Cruciferen, Compositen, Ranunculaceen, Alsineen, Astragali, Potentillen, Gramineen, Carices, Pediculares, Borragineen, Saxifrageen grünen und blühen noch über der Grenze der Sträucher und bilden noch üppige Matten, auf denen zahlreiche Yakheerden den Sommer hindurch weiden. Manche Pflanzen, wie das Rhododendron nivale, Delphinium glaciale und Arenaria rupifraga sind sogar auf diese bedeutenden Höhen beschränkt. Während auf den Gipfeln der Schweizer Alpen nur Lecideen, Permelien und Umbilicarien das nackte, vom Schnee entblösste Gestein überziehen, erfreut sich so der Wanderer im Norden Sikkim's in 3000 bis 4000 Fuss über jene Alpen erhabenen Gegenden an

den bunten Blüthen zahlreicher Phanerogamen. —

(Aus Petermann's geogr. Mittheilungen. — F. v. H.)

9) Die 36. Versamlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Speyer. Bericht aus der botanischen Section derselben.

Erste Sitzung der botanischen Section am 18. Sept. Vorsitzender: Geh.-Rath v. Martius, Secretäre: Prof. Dr. Radlkofer aus München und Pfarrer Emmert aus Schweinfurt. Die gehaltenen Vorträge sind folgende: 1) Dr. Schwendener spricht über die systematische Bedeutung der Flechtengonidien. Er unterscheidet vier verschiedene Typen: Gonidienschnüre mit grösseren Grenzzellen; Gonidienschnüre, deren Zellen zum Theile mit Faserästen des Thallus eine Copulation eingehen; Gonidiengruppen mit Gallerthüllen; Gonidiengruppen ohne Gallerthüllen und von gelbgrüner Farbe, während die Gonidien der ersten drei Typen blaugrün gefärbt sind. Jeder dieser Typen ist charakteristisch für bestimmte Abtheilungen der Flechten. Bemerkungen hieran knüpfen C. Schimper, v. Martius und Dippel. — 2) Dr. C. H. Schultz - Bipont. aus Deidesheim, spricht über die Gattung Zaluzania Pers. (1807) unter Vorlage getrockneter Pflanzen zur Begründung seiner Ansicht, dass die Gattungen Ferdinanda, Lagasca, Chrysophania Kunth und Chiliophyllum DC. mit Zaluzania zu vereinigen und zwei neue Arten aus Mexico: Z. megacephala und Z. myriophylla aufzustellen seien. — 3) Dr. Carl Schimper a) über eine interessante Blumenfüllung bei Cheiranthus Cheiri, unter Vorlage von Zeichnungen, b) über die Umkehrung von Blättern bei verschiedenen Pflanzen, durch lebende Zweige von Taxus baccata erläutert. — 4) W. Neubert spricht a) über künstliche Befruchtung. Er hebt hervor, dass äussere Verhältnisse, zumal das Local, in welchem die Eltern stehen, auf das Resultat künstlicher Kreuzung wesentlich influiren; b) über seine Erfahrungen bei der Cultur einer als Mimosa natans bezeichneten, aber als Desmanthus natans erkannten Pflanze und Solanum? mammosum. — 5) Zeigte Hr. Dr. C. H. Schultz noch eine Probe vegetabilischen Goldes vor, welches das Alkaloid aus der Wurzel einer mexicanischen Pflanze ist und die von ihm Trixis Pipitzahuac C. H. Schultz-Bipont. genannt wurde.

Zweite Sitzung der botanischen Section am 19. September. Vorsitzender: Prof. Münter aus Greifswalde; Secretäre: wie vorher. Es wurden folgende Vorträge gehalten: 1) Pfarrer Dr. Michelis aus Münster suchte darzustellen, dass eigenthümliche Pflanzenformen daraus entstehen, dass bestimmte Theile zu einem Charakteristicum für einzelne Pflanzengruppen werden, — sich vorwiegend und darum abnorm entwickeln. — 2) Leop. Fuckel aus Oestrich sprach über einige seltene neue Pilze, welche er vorzeigte und vertheilte — 3) Dr. C. H. Schultz-Bipont. sprach über die Cassiniaceen, welche Berthold Seemann auf den Fidschi - (Fiji) Inseln gesammelt hat. Sie sind daselbst nur durch 12 Arten (grösstentheils Wanderpflanzen) vertreten. — 4) Prof. Dr. de Bary theilte seine Entdeckungen über die Geschlechtsorgane zweier Pilzgattungen (Peronospora und Cystopus) mit. Die Befruchtung geschieht ähnlich wie die bei den Wasserpilzen durch Einwachsen einer Antheridienzelle in die Sporenmutterzelle. Abbildungen wurden vorgelegt. — Nachmittags $4\frac{1}{2}$ Uhr wohnte die Section Experimenten des Herrn Dr. Carl Schimper über die Wirkung des Bodens auf die Pflanzen bei.

Dritte Sitzung der botanischen Section am 20. September. Präsident: Dr. C. H. Schultz-Bipont; Secretäre: Prof. Dr. Radlkofer und Dr. L. Dippel aus Idar. Vorträge hielten: 1) Prof Dr. Münter, über die Bildung der Sclerotien und deren Entwickelung. — 2) Derselbe über Herbarien als Unterrichtsmittel. — 3) Derselbe über Beiträge zur forensischen Botanik. — 4) Derselbe über See-Dung. — 5) Dr. Dippel über Intercellularsubstanz. — 6) Prof. Dr. Wigand aus Marburg, über den Gerbstoff in physiologischer Beziehung. — 7) Prof. Dr. Wilh. Schimper aus Strassburg, seine neuesten bedeutenderen Entdeckungen im Bereich der Moose. — 8) Prof. Dr. Schnizlein aus Erlangen, über einen noch unbekannten riesenmässigen Pilz und noch eine andere neue Pflanze. — 9) Derselbe über botan Unterrichtsmittel. — 10) Dr. C. H. Schultz-Bipont. über 5 neue Cassiniaceen aus Serbien.

Vierte Sitzung der botanischen Section am 21. September. Präsident: Dr. Berthold Seemann aus London; Secretäre: Dr. Schwendener aus München und Dr. Dippel. Zu Vorträgen hatten sich gemeldet: 1) Dr. J. K. Hasskarl von Königswinter über die Bilderwerke der älteren Botaniker und den Commentar zu Rheede's Hortus Malabaricus. — 2) Dr. Berthold Seemann über die Viti-Inseln. — 3) Dr. C. H. Schultz-Bipont. über die Seriphieen. — Dr. Fr. Schultz aus Weissenburg zeigte lebende und getrocknete Pflanzen vor, namentlich die 5. und 6. Centurie seines Herbarium normale.

Fünfte Sitzung der botanischen Section am 23. September. Präsident: Prof. Dr. Schnizlein aus Erlangen; Secretäre: wie vorher. Vorträge wurden gehalten: 1) von Prof. A. Wigand über Pflanzenfarben. — 2) Geh.-Rath v. Martius gab Demonstration einiger interessanten brasilianischen Gattungen-Abbildungen. — 3) Dr. Fr. Schimper sprach über Lichenographia sacra. — 4) F. v. Herder machte eine Anfrage an die Section in Betreff der von Prof. Buckmann beobachteten Veränderlichkeit einiger Grasarten aus den Gattungen Glyceria und Festuca. — Nach Beendigung dieser Vorträge wurden die Sitzungen geschlossen.

(Aus dem Tagblatte der 36. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Speyer im Jahr 1861, herausgegeben von Dr. G. Schmauss und Dr. L. Geenen. F. v. H.)

10) Ausstellung der Société Impériale et centrale d'Horticulture zu Paris am 24. September 1861. Es war dies die zweite Ausstellung im Jahre 1861. Unter den zahlreich eingegangenen Pflanzen notiren wir aus dem interessanten Bericht aus der Feder unseres geehrten Freundes, Herrn Professor und Academiker Duchartre, die folgenden Pflanzen als ausgezeichnete Neuigkeiten.

a) Vom Herrn A. Verschaffelt in Gent eingesendet: Zwei neue Agaven Mexico's, nämlich A. Verschaffeltii, welche der A applanata nahe steht, aber durch kürzere, an der Spitze mehr abgerundete Blätter mit stärkern Randstacheln abweicht, sowie eine andere noch unbenannte Art. Anthurium leuconeurum, ebenfalls aus Mexico, mit grossen herzförmig-speerförmigen Blättern mit weisslich gefärbten Nerven. Heliconia aurantiaca (Mexico). Rhynchosia albo-nitens, ebenfalls aus Mexico und ausgezeichnet durch die schön panachirten Blätter. Caladium regale, mit schildförmig speerförmigen Blättern, von einem schönen Grün, gezeichnet mit unregelmässigen weissen Flecken. Caladium Lemairianum, mit schwach schildförmigen, lang pfeilförmigen Blättern, hellgrün und durch breite weisse Linien gezeichnet, welche den Seiten- und Mittelnerven der Ohren folgen. Caladium Devosianum, mit schwach schildförmig-speerförmigen Blättern, welche schön grün und sparsam mit weissen Flecken gezeichnet. Diese 3 Caladien sind aus Para importirt. Coleus Verschaffeltii, eine neue Art aus Java mit schönen braun-sammtfarbenen Blättern, die schwach hellgrün gezeichnet. Endlich 3 schöne neue Palmen, nämlich Areca aurea und speciosa aus Madagascar, und Oenocarpus dealbatus aus Brasilien.

b) Vom Herrn Bougier-Chauvière: Sphaerostemma marmoratum, eine neue Schizandracee aus Borneo, mit grossen herzförmigen zugespitzten Blättern, die zwischen den Nerven verwaschen weiss gezeichnet sind. Piper porphyrophyllum (Cissus), aus Ostindien, mit herzförmigen Blättern, die unterhalb roth, oberhalb längs der Nerven purpurrosa auf dunkelsammtgrünem Grunde gezeichnet sind. Smilax zeylanica, mit ovalen zugespitzten, oberhalb auf hellgrünem Grunde unregelmässig weiss gefleckten Blättern. Adelaster albivenis, deren Blätter dunkelsammtgrün, gezeichnet mit silberfarbenem Adernetz.

c) Vom Herrn A. Pelé: Stockesia cyanea L'Hérit, eine Composite für's freie Land, mit blauen, lange Zeit nacheinander erscheinenden Blumen.

(Journ. de la soc. imp. et centr. 1861, pag. 683 — 686.)

11) Besichtigung der Gärten in der Umgebung von Triest durch ein Comité der dortigen Gartenbaugesellschaft im Herbst 1861. In der Villa Bottacin ward ein Rosenflor in mehr als

500 Sorten nebst einer zahlreichen Auswahl der seltneren und schöneren Pflanzen des freien Landes und der Gewächshäuser bewundert.

In der Villa des Barons Zanchi in Cattinara konnten die praktischen Erfolge der Obstbaumzucht bewundert werden, indem der Obstbau dort nach allen Regeln der Kunst und mit jenen Vorkehrungen betrieben wird, welche umsichtige Beobachtung, gestützt auf langjährige Erfahrung, als die zweckmässigsten erscheinen lässt. Besonders lebhafte Aufmerksamkeit erregte ferner eine Sammlung von mehr als 3000 Nadelholzstämmen, die unter den seltensten und geschätztesten Arten ausgewählt, sich durch kräftige Entwickelung und sorgfältigste Pflege auszeichnen. Der tüchtige Gärtner des Herrn Barons Zanchi, Herr Georg Staritz, hat dadurch einen neuen Beweis geliefert, wie ungegründet die früher vielverbreiteten Vorurtheile sind, als ob der Triester Boden sich für solche Pflanzungen nicht eigne.

Das Landgut des Herrn J. W. Ritters von Sartorio.

Herr von Sartorio hat hier zu einer Zeit, als man nur an die altherkömmlichen Beete und geometrisch abgezirkelten Flächen dachte, einen Garten in pittoreskem Style geschaffen, der jedem Meister in der Gartenbaukunst Ehre machen würde, so hübsch sind die Baumgruppen zusammengestellt, die Aussichtspunkte gewählt, Gebüsche, Wiesen und Hügel zerstreut und zu einem Ganzen geordnet, welches in seiner Mannigfaltigkeit und Abwechslung einen äusserst harmonischen Eindruck hervorbringt. Die Bäume, und namentlich das Nadelholz, sind zu einer Entwicklung gelangt, welche ihnen nur die Zeit im Bunde mit der unermüdeten Ausdauer zu verleihen im Stande war. Dieser Erfolg ist um so höher anzuschlagen, als die Lage nicht eben zu den günstigsten gehört.

Die Besitzung des Ritters P. Revoltella auf dem Jaeger.

Das Wohnhaus selbst ist im Style einer Schweizerhütte (chalêt) erbaut, der für die umliegende Landschaft ungemein passend gewählt ist, und bietet die mannigfachsten Aussichtspunkte dar. Besondere Aufmerksamkeit erregte die täuschende Nachahmung verschiedener Holzarten, wobei die der Natur abgelauschten Farbenschattirungen u. s. w. auf das gelungenste hervortreten. Der Garten, welcher durch die Güte des Besitzers jedem anständigen Besucher geöffnet ist, gehört zu den neuesten Schöpfungen dieser Art in Triest's nächster Umgebung, aber auch zu den schönsten, nicht blos durch seine reizende Lage, sondern auch durch das, was die Kunst in der kurzen Zeit bereits geleistet. Die Gewächshäuser umfassen eine reichhaltige Auswahl exotischer Blumen, die sehr gut gedeihen, während die im Park angelegten Pflanzungen dem Ferdinandsberge, zu dessen Verschönerung Herr Ritter Revoltella schon so Manches beigetragen, mit der Zeit einen neuen Schmuck versprechen. Mit Garten und Park ist ein zur Cultur von Gemüsen und Früchten bestimmter Raum verbunden, von welchen letzteren der Besitzer sich zahlreiche erlesene Arten aus Frankreich und anderen Ländern verschafft hat, die zur Verbesserung und Bereicherung unserer Obstbaumzucht dienen können.

Am Eingange des von Hrn. M. Schläpfer errichteten und vom Handelsgärtner Herrn Wiener übernommenen Landgutes in Scorcola fiel ein prächtiges Exemplar der Poinciana Gilliesii in's Auge, welche aus einem zufällig verstreuten Samen entsprossen war und sich ohne alle Pflege entwickelt hatte, wodurch der Beweis geliefert wird, dass dieser hübsche Strauch sich im Klima von Triest leicht heimisch macht. Die Treibhäuser und Mistbeete des Herrn Wiener wiesen eine grosse Zahl schöner und seltener Pflanzen auf, die zum Theil auch schon einen nicht unbeträchtlichen Ausfuhrartikel bilden. Der Garten des Herrn Johann Moro in Unter-Chiarbola umfasst eine zwar kleine, aber kostbare Sammlung auserlesener Pflanzen. Im Gewächshause desselben war es besonders eine prächtige Musa paradisiaca, welche Bewunderung erregte. Die Besitzung des Herrn Michael Vita, auf dem Hügel von S. Maria Maddalena bei der alten fiumaner Strasse gelegen, wurde binnen zwei Jahren in einen an Blumen und Obstbäumen reichen Lustgarten umgestaltet und es gelang dem Eigenthümer unter Anderm, trotz der andauernden Trockenheit einen sehr mannigfalti-

gen Flor von Aster chinensis frisch und blühend zu erhalten. Die durch sorgfältige Schwefelung vor den Verheerungen der Krankheit bewahrten Trauben boten einen leider nur allzu selten gewordenen Anblick dar. Im Landgute des Herrn Julius Stettner in Cologna war es namentlich ein die erlesensten und verschiedenartigsten Fruchtbäume (meistens aus der rühmlich bekannten Anstalt der Herren Baumann in Bollwiller im Elsass bezogen) enthaltender Obstgarten, der die gebührende Beachtung fand. Das Gewächshaus, welches Herr Stettner aus Belgien kommen liess, verbindet zierliche Form mit festem und zweckmässigem Bau. Der Handelsgärtner Herr Schönerer vereinigt in seinem Besitzthum in Ober-Chiarbola eine grosse Anzahl gewählter und mit grosser Sorgfalt gepflegter Pflanzen. Besondere Erwähnung verdient Methonica superba, die in schönster Blüthe steht, Cactus speciosus in ausgezeichneten Exemplaren, ein zahlreiches Sortiment von Achimenes und Gloxinia. In der Baumschule waren unter Anderm sehr kräftige Exemplare von Pinus monticola und P. halepensis zu sehen. Das Landgut des Herrn C. Millanich, welches zu den wenigen grossen Besitzungen gehört, die sich in Triest's Umgebung noch erhalten haben (es umfasst 34,000 □ Klafter), ist hauptsächlich dem Weinbau und der Obstzucht gewidmet. Auch hier war die wohlthätige Wirkung des Schwefelns vielfach zu erkennen. In dem als Garten benutzten Theil wurde vorzüglich eine Sammlung baumartiger Camellien bewundert.

12) Göppert, über den botanischen Garten in Breslau. Der botanische Garten geht unter Göppert's ausgezeichneter Leitung immer grösserer Vollkommenheit entgegen. Einen Bericht desselben vom letzten Sommer entnehmen wir Mittheilung von 2 neuen, in demselben gebildeten Vegetationsgruppen:

1) **Die Waldflora Nordamerika's und die der Tertiärformation.**

Die jenseits des Wassergrabens liegende Laubholzparthie unseres Gartens besteht zum überwiegendsten Theile aus Bäumen und Sträuchern, welche in dem nördlicheren Theile der Vereinigten Staaten Nordamerika's etwa zwischen dem 36. und 56. Grade der Breite wild wachsen, und zwar in einer Zusammensetzung, wie sie die Laubholzwaldungen jener Gegenden selbst darbieten.

Nicht Eichen und Linden wie bei uns, sondern Wallnussbäume, Pappeln und Platanen erreichen dort den grössten Umfang. Von 324 in Nordamerika wildwachsenden Sträuchern und Bäumen (Asa Gray Statistic of the Flora of the northern united States), die zum grössten Theil (an 280 Arten) hier cultivirt werden, sind fast alle Europa fremd; nur 4 Bäume, der Taxus, die echte Kastanie, die weisse Birke und Weisserle, etwa 15 Sträucher (Juniperus communis, Alnus viridis, Salix herbacea. glauca, reticulata, Myrsinites, hastata und repens, Linnaea borealis, Ligustrum vulgare, Arbutus Uva ursi, Ledrum palustre, Pyrola umbellata, Vaccinium Vitis idaea, Oxycoccos, Rosa cinnamomea, Rubus arcticus und Spiraea salicifolia), und 282 krautartige Pflanzen hat Nordamerika mit Europa gemeinschaftlich. Desto interessanter ist die überaus grosse Aehnlichkeit, welche Europa's mittlere und obere Tertiärflora mit der jetztlebenden des genannten Theiles von Amerika zeigt, die sogar fast bis zu völliger Identität mehrerer einzelner Arten geht, wie z. B. unter Anderm Platanus occidentalis, Taxodium distichum u. m. a. Fast alle oben genannten Gattungen und noch viele andere hier nicht aufgeführte sind durch zahlreiche Arten vertreten, so dass unser Laubholzwald in der gegenwärtigen Zusammenstellung nicht nur den Laubholzwäldern Nordamerika's entspricht, sondern auch im Vereine mit der ganz in der Nähe befindlichen Anpflanzung sämmtlicher amerikanischen Nadelhölzer (Pinus Banksiana Lamb., inops, pungens Mich., resinosa Ait., mitis Mx., rigida Mill., Taeda, palustris L., Strobus, Abies balsamea, Fraseri, canadensis Mx., nigra Poir., alba Mx., Larix americana Mx., Thuja occidentalis L., Cupressus thyoides L., Taxodium distichum Mich., Juniperus virginiana, Taxus canadensis, Torrya taxifolia Am.) zugleich ein treues Bild des einstigen Zustandes jener Waldflora liefert, welche einst zur Zeit der mittleren und oberen Tertiärformation in unseren Gegenden vegetirte, die sich freilich, wie wir schon früher nachgewiesen haben,

bis in die Polargegenden beider Hemisphären erstreckte. In sehr eingehender und überzeugender Weise hat unser Freund F. Unger in Wien alle diese Verhältnisse geltend gemacht, um die einstige Existenz der sagenhaft versunkenen Insel Atlantis zu beweisen. —

2) Ueber die japanische Flora.

Die in unserem botanischen Garten seit dem Jahre 1854 eingeführte Aufstellung von Vegetationsgruppen lenkte schon früh meine Aufmerksamkeit auf die zu dergleichen besonders geeignete Flora von Japan, die ich eifrig sammelte und so eine Collection von nahe an 300 Arten zusammenbrachte, wie sie vielleicht wohl ausser dem v. Siebold'schen Garten in Leiden, dem wahren emporium für die japanische Flora, wenig andere botanische Gärten besitzen. Die Flora Japan's erscheint durch die grosse Menge der immergrünen Bäume und Sträucher höchst eigenthümlich und muss in der Nähe der grösseren Städte durch die sorgfältige Cultivirung und Verwendung derselben zu ornamentalen Zwecken einen reizenden Anblick gewähren. So wird unter andern die prächtige, auch bei uns jetzt sehr verbreitete japanische Cypresse, Cryptomeria japonica nebst anderen Coniferen zu Alleen benutzt, die sich Meilen weit erstrecken. Stämme von 150—180 Fuss Höhe und 4—5 Fuss Durchmesser sollen nicht selten sein. Mit ihr wetteifern andere Coniferen, insbesondere Abietineen, deren Einführung noch zu erwarten ist. Die niedrigeren Cephalotaxus-Arten, C. drupacea, pedunculata, Fortunei, die wahrhaft monumentale Cupressus funebris, mit den Libocedrus-Arten, die so abweichenden Formen Podocarpus (P. Koraiana Sieb. P. chinensis Wall.), Retinospora squarrosa Sieb., Juniperus japonica, procumbens, die schon länger bekannte Belis, Torreya nucifera und Salisburia adiantoides mit essbaren Früchten bilden eine Hauptzierde unserer der Flora Japan's speciell gewidmeten Anlagen. Ich versuchte, sie mit den dort vorkommenden Palmen, Farn und baumartigen Bambus und Magnolien in eine Gruppe zu bringen, welche als Vegetationsbild der Flora Japan's bezeichnet ist. Von jenen Palmen soll Chamaerops excelsa wirklich in England im Freien ausgedauert haben. Rhapis Sjurotsik, aspera und Kwanwon Sieb., freilich noch sehr jugendlich, sehen, es lässt sich nicht leugnen, Rhapis flabelliformis sehr ähnlich. Von dem längst bekannten Sagobaum, Cycas revoluta, dessen Ausführung aus Japan jedoch noch bis auf die neuere Zeit bei Todesstrafe verboten war, besitzen wir eines der grössten Exemplare Deutschlands, ein weibliches von 6 Fuss Stammhöhe und $1\frac{1}{2}$ Fuss Dicke, welches 1854 blühte und seit 2 Jahren zwei Kronen bekommt oder dichotomisch wird. Die zahlreichen Früchte (Samen) entwickelten sich damals äusserlich vollkommen, waren aber in Folge nicht vorausgegangener Befruchtung taub, ohne Spur von Embryo. Bambusa aurea haben wir schon seit mehreren Jahren im Freien gezogen, wo sie 6 — 8 Fuss hohe goldgelbe Sprossen treibt. Phyllostachys bambusoides erreicht nicht diesen Umfang, die anderen Bambusen, B. nigra und gracilis Sieb., wie alle Bambus-Arten von vielfacher nützlicher Verwendung, sind noch sehr jugendlich.

Unter den vielen Zierpflanzen verdienen genannt zu werden, die 8 Funkiä und zahlreichen Hemerocallis-Arten, das Orontium japonicum, Aspidistra, Carex variegata, die prächtigen Farn, wie Cyrtomium falcatum, das Aspidium Sieboldii, Niphobolus Lingua, die Iris Kaempferi, die 6 Epimedien, die schon länger bekannte Senecio Farfugium Koch, Anemone japonica, Aster Fortunei, die schönen Ligularien (Ligularia cristata, gigantea, Kaempferi oder Tussilago japonica Hort.), Dianthus japonicus, Lychnis Sieboldii; von Sträuchern die zierlichen Rosen, Rosa rugosa, die sich als vollkommen hart erwiesen, dann R. Iwara, Hystrix, Fortunei Sieb., Tamarix sinensis, Jasminum floridum, Hydrangeen, die Viburnum (macrophyllum macrocephalum, Awabuki Sieb., sinense), die zierlichen Weinarten, Vitis Thunbergii, Sieboldii, die Clematis azurea, patens, Sieboldii, die Weigelien und Deutzien, von immergrünen Sträuchern ausser den schon länger bekannten, Evonymus japonicus, Mespilus japonica, Elaeagnus pungens, Calastrus Orriza, punctatus, Evonymus elatus, Marlea platanifo-

lia S. et Zucc., welche mit wenigen Ausnahmen sämmtlich im Freien ausdanern. Für botanische Demonstrationen erscheinen insbesondere wichtig: die seltenen Familien angehörenden Arten, wie Sterculia japonica, die Akebia quinata, eine Lardizabaleae nnd Kadsura japonica, eine Schizandraceae, wie die Helwingia rusciflora W„ einzige Art einer ganzen Familie der Helwingiaceen.

Von Arznei- nnd technisch wichtigen Pflanzen erwähnen wir, die wegen ihrer Giftigkeit gefürchteten Aconitnm chinense und A. autumnale, dann Vincetoxicum atratum, japonicnm, purpurenm, die Artemisia Moxa A. vulgaris sehr verwandt, Roxbnrghia, Asarum japonicum, die wachsliefernden Ligustrum Ibota., Rhus snccedanea, der Firnissstrauch, Rhus vernicifera, der Gallapfelstrauch, Rhns Osbeckii, die aromatischen Acorus gramineus, mlnimns, pnsillns, die Araliaceen, die kletternde Aristolochia Kaempferi, die Sternanispflanzen, Salix Sieboldiana, ferner die schöne bei nns alljährlich Früchte tragende Skimmia japonica Th., die Fagara piperita, wie Pfeffer benutzt, die Indigofera Iwafusi und I. Dojna Indigo-Pflanzen, Ulmus Keàki, eine gefeierte Nutzholzpflanze, die japanische Feige, Ficus japonica Bl., die bittertonischen höchst zierlichen Stechpalmen, Ilex cornnta, furcata, latifolia und Tarajo Sieb., Lonicera brachypoda, Rnmex Madaiwo Sieb., die Nahrungspflanzen der dortigen Seidenwürmer, Morus Kaempferi und Morus Tokwa, die Papier liefernden Buddleya Lindleyana, Bronssonetia papyrifera, Kaempferi und Kazinoki Sieb., Daphne papyrifera, die Mntterpflanze der chinesischen Grün's (Vert de Chine) Rhamnus chlorophorus Ldl., die Quercus glabra mit essbaren Früchten, die trefflichen japanischen Spargeln, Asparagus japonicus, dulcis und Polygonatnm japonicum, die japanische Sassaparille Smilax China var. japonica, das eigenthümliche Cheliodonium japonicum, das nicht genng zu empfehlende, bei uns ohne alle Bedenken ausdauernde Polygonnm Sieboldii (cnspidatum Sieb. et Zucc.), dessen Blätter als Spinat gegessen werden, aber eine noch grössere Bedeutung als Futterkraut in Japan besitzt und auch bei uns erreichen könnte, wenn es gelänge, sie weiter zn verbreiten. Jeder Sprosse der weithin kriechenden Wnrzel liefert eine Pflanze, die im zweiten Jahre schon einen grossen, 8 — 10 Fuss hohen Bnsch liefert und so auch als eine der schönsten Zierden für Rasenplätze in Gärten und Anlagen Beachtung verdient Die von Siebold eingeführte Yams-Wnrzel, Dioscorea opposita, können wir zwar, von der vor einigen Jahren als Surrogat der Kartoffel empfohlenen, D. Batatas Decaisne nicht unterscheiden. Die süssen Bataten, Ipomoea Batatas, scheinen sich weniger zu allgemeiner Einführung zu eignen. Die auch von Siebold eingeführten Kletten Arctinm edule (unserer Meinung nach nicht verschieden von Arctium majus) und Salat, Lactuca Tsitsa (eine gute Art) entsprechen nicht recht unserem Geschmacke. Veitch, dem wir die neuesten Mittheilungen über die Flora Japan's verdanken, äussert seine Verwunderung über die Geschmacklosigkeit der meisten japanischen Gemüse, und ist geneigt, dies dem zu starken Düngen zuzuschreiben, beklagt sich auch über die Seltenheit von Obst, für dessen Veredlung wenig geschehen sei, obschon sich das Land wie kein anderes zur Cultur desselben eignet.

13) Die Zunahme des Weinbaues in Californien. Die neuesten Berichte der A. A. Z. über diesen Gegenstand lanten sehr erfreulich. So erfreut sich z. B. das Winzerdorf Annaheim in der Nähe San Francisco's neben mehreren grossen Privatweinpflanzungen, die nach Hunderttausenden von Stöcken zählen, des besten Gedeihens und in einem Orte nördlich von der Bay von San Francisco ist eine Gesellschaft von Grundbesitzern zusammengetreten, nm 53000 Acres theils für eigene Rechnung, theils durch Colonisten, denen zn sehr bequemen und billigen Bedingungen Parcellen von je 19 Acres überlassen werden, mit Wein zn bebauen. Nach dem Prospect des schon in der Ausführung begriffenen Planes wird dem einwandernden Winzer für ein in sechs Jahren abzuverdienendes oder einzuzahlendes Capital von etwa 2500 Thlrn. nach drei Jahren ein solches Weingütchen überliefert, welches 200 bis 300 Thlr. per Acre jährlich einbringt. In der Erzeugung

und Verfeinerung des Weins, welcher dem Ungerwein ähnlich ist, sind noch Fortschritte in Californien zu machen — ein ergiebiges Feld für tüchtige Weinbauer! (H.)

IV. Literatur.

1) **Bericht des Garten- und Blumenbau-Vereins für Hamburg, Altona und deren Umgebung über die Wirksamkeit im Jahre 1859 und 1860.**

Ausser dem Bericht über die grossen Blumenausstellungen am 5. und 6. Mai 1859 und im Mai 1860, ertheilt die Administration umfassende Nachrichten über die Wirksamkeit des Vereins in den Jahren 1859 und 1860, welche von einer ausserordentlichen Thätigkeit zeigen und abermals bekunden, zu welcher Vollkommenheit die Gärtnerei in Hamburg, Altona und Umgebung gediehen ist. Auch enthält dieser Bericht das Programm der reichsten Ausstellung im Mai 1861. (J.)

2) **Beschreibender und belehrender Catalog amerikanischer Weinreben**, von C. W. Grant in Jona. IV. Auflage.

Unter dem Titel: Descriptive Catalog of Vines etc., with explanatory remarks, and indications for cultivation, hat C. W. Grant in Jona bei Peekskill, Westchester County, im Staate New-York eine kleine Schrift von 54 Seiten gross Octav, über die besten in Nordamerika aus dort einheimischen Reben gezogenen Traubensorten und deren Cultur herausgegeben und mit zahlreichen vorzüglichen Holzschnitten erläutert. Es ist eine bekannte Sache, dass die europäischen Weinreben im östlichen Theile von Nordamerika nicht gedeihen, weshalb man sich bemüht hat, die dort einheimischen wilden Reben durch Cultur zu veredeln. Dies gelang zuerst mit der Catawka-Traube zu Wein und mit der Isabella als Tafeltraube. Der Wein von Catawkatrauben ist süss, feurig und ohne alle Säure, hinsichtlich der Isabella müssen die Amerikaner andere Anforderungen an den Geschmack stellen als wir, denn der eigenthümlich muskirte, jedoch unserm Muscateller nicht ähnliche Geschmack der Isabellentraube behagt hier selten Jemanden. Beide Sorten sind übrigens auch in Nordamerika dem Mehlthau und Oidium (sogenannte Weinkrankheit) sehr unterworfen, was vielleicht nur Folge der Cultur sein mag und später auch andere jetzt noch gesunde Rebensorten treffen wird. Von Vitis Labrusca sollen die beiden genannten Sorten abstammen, ausserdem 4 neuere, worunter besonders Diana gerühmt wird. V. aestivalis hat die Deleware-, Herbemont- und Norton-Virginia-Trauben geliefert, doch zweifelt man, ob dies bei der Deleware wirklich der Fall sei, da diese dem Tyroler Traminer sehr ähnlich ist und sich schon im Holze von den übrigen amerikanischen Reben unterscheidet. Vitis cordifolia, deren Beeren erst nach Frost geniessbar werden, hat noch keinen Abkömmling geliefert. V. vulpina wird in einer Spielart in den südlicheren Staaten angebaut — Solche und ähnliche Erörterungen, sowie freigebiges patriotisches Lob der vaterländischen Trauben, Bemerkungen über Entstehung und Auffindung füllen den grössten Theil der Seiten. Ausserdem wird aber auch anderer Obstarten gedacht. Einen besonderen Werth erhält das Werk durch den die Cultur behandelnden Theil, worin für uns manches Neue. Die dazu gehörenden, in den Text gedruckten Abbildungen sind sehr gut und belehrend. Es gibt uns dieser Catalog ein Bild der nordamerikanischen Obstcultur, und weckt die Ueberzeugung, dass der dort eingeschlagene Weg der Traubenveredlung sicher zum Ziele führen muss, wenn auch erst spät. Dieser Catalog ist in der Buchhandlung von C. M. Saxton Nr. 25 Park Row in New-York erschienen, und wird durch dieselbe käuflich zu beziehen sein, worauf wir Oenologen aufmerksam machen. (J.)

3) K. Fischer, Anleitung zur Erziehung und Pflege des Weinstocks am Spalier. Berlin bei E. Schotte und Comp.

Die vorliegende Schrift ist von einem Dilettanten für Dilettanten geschrieben und beschränkt sich darauf, die Anweisung zur Cultur und Behandlung des Weinstocks als Spalierpflanze an Wänden und Wohnungen für die rauheren Klimate Deutschlands zu geben.

Neues sagt uns die Schrift nicht, sie gibt aber in verständlicher Sprache die Anleitung nach eigener Erfahrung und genügt daher dem Zweck. Die Literatur über diesen Gegenstand, über den eine Menge älterer guter Schriften existiren, ist gar nicht berücksichtigt, — der Verfasser gibt daher speciell nur sein Verfahren, bei dem die Art und Weise, wie eine mit Fenstern versehene Hausfront am besten mit einem regelmässigen Spalier gedeckt werden kann, noch specieller hätte berücksichtigt werden können. Ebenso hätte eine Tafel den Schnitt erläutern sollen. (E. R.)

4) Karl Fischer, Handbuch der rationellen Obstzucht und Obstbenutzung. Berlin, Verlag von Schotte und Comp. 1861.

Der Verfasser bewegt sich hier auf einem ihm ganz bekannten Boden und trägt alle die wichtigsten Lehren über den Obstbau in klarer verständlicher Sprache vor, so dass dieses Buch sehr wohl dazu dienen wird, als Hülfs- und Handbuch von Freunden des Obstbaues benutzt zu werden. Was uns an dem Buche missfallen hat, ist die Vorrede, in der der Verfasser sich selbst nicht wenig lobt. Er sagt, es gebe schon viele Bücher über den Obstbau, die einen seien zu weitläuftig, — die andern zu kurz. — die einen ohne Verständniss geschrieben, den andern fehle die klare Sprache.

Des Verfassers Buch sei frei von diesen Mängeln, er gebe weder zu viel noch zu wenig etc.; auch habe es dadurch einen erhöhten Werth, dass es eine Auswahl der vortrefflichsten Obstsorten mit Beschreibungen und künstlerisch ausgeführten Abbildungen gebe etc. —

Schon von diesen Gesichtspunkten aus scheint uns die Einleitung eine Ansprache an die Kinder! ein überflüssiger Ballast. Ist es ferner genügend, wenn ein solches Buch im Ganzen 3 Aepfelsorten, den Astrachauer Sommerapfel, den gestreiften Zimmetapfel und den gelben Richard, weitläuftig beschreibt und durch sehr mittelmässige Holzschnitte darstellt, sonst aber keine anderen Aepfelsorten nennt und empfiehlt? Da wäre es besser, es wären auch diese 3 Repräsentanten weggeblieben und dafür nur einige der anerkannt besten Sorten, vielleicht die von dem Pomologen-Verein Deutschlands empfohlenen, nur genannt worden. Wenn ferner als bester Boden für den Obstbau nur verwitteter Basalt genannt wird und damit diese wichtige Frage abgefertigt wird, so ist das mehr als schwach. Schwach ist auch das Kapitel über die Feinde des Obstbaums, wo in der Ueberschrift jedenfalls noch so viel Raum gewesen wäre, um den systematischen Namen beizusetzen, damit man auch wüsste, was der Verfasser z. B. unter Grosskopf, Goldfalter versteht.

Unter dem Heer der Blattläuse ist nur der weissen Schildlaus gedacht. —

Wir machen diese Ausstellungen hauptsächlich nur gegenüber der dem sonst guten und sehr empfehlenswerthen Buche schlecht anstehenden ruhmredigen Vorrede und hätten gewünscht, der Verf. hätte zu den früher veröffentlichten 10 Geboten des Obstbaues das elfte hinzugefügt: Du sollst das eigene Verdienst gegenüber fremdem nicht zu hoch anschlagen. (E. R.)

5) R. Siebeck, Die bildende Gartenkunst in ihren modernen Formen. Zweite Abtheilung: Die harmonische Gestaltung disharmonischer Verhältnisse. — Leipzig 1861 bei J. L. Schrag.

Erscheint in 10 Lieferungen mit 2 Tafeln in gross Folio. Jede Lieferung à 1 Rthlr. 15 Sgr. Stellt sich die Aufgabe, auf verhältnissmässig ungünstigen Localitäten, Gartenanlagen zu schaffen, die unter Berücksichtigung nicht zu beseitigender Verhältnisse dennoch einen günstigen Eindruck in ihrer Gesammtwirkung, wie in ihren einzelnen Theilen machen. Die gegebenen Pläne sind meistens Beispiele von unter solchen Verhältnissen durchgeführten

Gartenanlagen. Das uns vorliegende erste Heft enthält 3 Pläne, nämlich auf Taf. 1 von 2 kleineren Gärten, deren Umgebungen der Art waren, dass nirgends die Aussicht nach solchen geöffnet werden konnte, sondern die Gärten trotz ihrer Kleinheit, als ganz abgeschlossen nach aussen behandelt werden mussten. Solche Beispiele haben nach unserer Ansicht mehr praktischen Nutzen, als die Darstellungen grosser Gartenanlagen, die doch nur sehr selten sich auch nur zum Theile nachahmen lassen. Beschränkte, in sich abgeschlossene Gärten müssen aber oft angelegt werden und derartige Pläne geben dem jungen Gartenkünstler oder selbst dem Privatmanne Gelegenheit, sich hier einen guten Rath zu holen.

Die Lösung scheint uns gut, nur lieben wir die an die Wegkanten vorgezogenen Bosquetrandungen nicht, wie solche auf allen Plänen Siebeck's vorkommen. Wo später die Scheere nachhelfen muss, hört jede schöne natürliche Bosquetrandung auf. Auch die in die Wege gelegten Blumengruppen und Blumenparterres werden in der Natur stets einen weniger guten Effect machen, wie wenn solche in den Rasen gelegt sein würden. Zu Tafel V. im gleichen Heft fehlt noch die Erklärung. —

Die elegant ausgeführten Gartenpläne Siebeck's haben sich schon den Weg auf die Tische der reicheren Gartenfreunde gebahnt Das vorliegende Werk verspricht noch mehr praktische Resultate als die früheren des gleichen Verfassers (E. R.)

V. Personalnotizen, Neuestes etc.

1) Das aufblühende Pomologische Institut in Reutlingen in Württemberg, mit welchem zugleich eine Gartenbauschule oder Gärtnerlehranstalt für höhere und niedere Grade des Gartenbaues verbunden ist, hat eine Abänderung seiner Statuten bekannt gemacht, welchen die Erfahrungen der letzten Jahre zu Grunde liegen. (J.)

2) Aus Nordamerika (New-Jersey). Der Enthusiasmus für den Weinbau ist hier so gross, dass ihn nicht einmal unser Bürgerkrieg hat dämpfen können. Jedes Jahr werden nun hier aus Samen erzogene Sorten in den Handel gebracht, auf das wärmste empfohlen, und — zu enormen Preisen verkauft. So kostete noch im letzten Jahre eine einjährige Pflanze der Delewara-Rebe 5 Dollars (7 Thaler). Nach allen bis jetzt gemachten Versuchen gedeihen europäische Reben hier nicht, zwar halten sie den Winter aus, sie erliegen aber den plötzlichen Wechseln des Sommers, indem sie schon im Junius vom Mehlthau befallen werden, der nach und nach alle Blätter zerstört. Leider kenne ich das Oidium Tuckeri nicht, aber wahrscheinlich ist unser Mehlthau mit demselben identisch.

Aus der Gattung Passiflora cultivire ich an 100 Arten und Varietäten. Dieselben pflanze ich den Sommer in's freie Land, wo sie reich und üppig blühen. Die Blumen des P. Decaisniana massen bei dieser Culturmethode 8 Zoll, und die der Imperatrice Eugenie 7 Zoll im Durchmesser. Viele hybride Sorten habe ich selbst aus Samen erzogen und werde nächstens einige Notizen über meine Culturmethode berichten. (Dr. C. Siedhof.)

3) Madame Françoise Spach, geborne Legendre, starb am 2. December 1861 im Alter von 64 Jahren in Paris. Sie hat alle Zeichnungen zum Atlas des Histoire naturelle des vegeteaux gestochen, die ihr Gemahl herausgab und später auch die Tafeln des zweiten Theils der von Jaubert und Spach herausgegebenen Illustration des plantes orientales. (Bot. Zeitung.)

4) Prof. Unger und Dr. Kotschy sind nach Cypern gereist. Prof. Unger wird ein an Pflanzenabdrücken reiches Lager bei Nimrun untersuchen und Dr. Kotschy wird mehrere noch unbekannte Gebirgsschluchten des cilicischen Taurus an den Quellen des Issus besuchen. (Bot. Zeitung.)

5) Nachrichten über die Insel Sacchalin. Herr Fr. Schmidt bereiste diese der Amurmündung gegenüberliegende Insel, deren Süden gemeiniglich noch zu den Besitzungen Japan's gerechnet wurde. Er untersuchte die Westküste derselben, vom Cap Lasarew bis zur Südspitze. In der nördlicheren Hälfte herrscht Larix dahurica und Pinus pumila (P. Cembra pumila Pall.) in den Waldungen vor, neben denen ausgedehnte Tundren auftreten. Der südlichere Theil der Insel ist vorherrschend von immergrünen Nadelwald (Picea ajanensis) und einer noch neuen Edeltanne von der Tracht der P. Pichta bedeckt, zu welchen sich an Abhängen und in Thalgründen Laubholz gesellt. In letzteren herrschen B. Ermani, Taxus, 2 Juniperus, Myrica Gale, Betula alba, Middendorffii, nana, Calyptrostigma Middendorffii, und überhaupt ein grosser Theil der Sträucher des Amurlandes vor, unter denen noch die eine und andere durchaus neue Form. Eine Arundinaria (kurilensis Rupr. ?) deckt alle Berge und hindert deren Ersteigen. Neben der Mehrzahl der kleinen Sträucher des Amurlandes treten z. B. auch 2 neue Hydrangea-Arten, mehrere neue Vaccinien etc. auf. Im Ganzen sammelte Hr. Schmidt bis jetzt an 500 Arten auf der Insel Sacchalin.

Viele von den besseren Arten hoffen wir für die Gärten zu erwerben, da Herr Schmidt auch eine reiche Samensendung an den hiesigen Gartenbauverein sendete, der solche wiederum an die Vereine des In- und Auslandes und an seine Mitglieder vertheilt hat.

(Bull. d. l'Ac. d. St. Petersb. 1862, pag. 34.)

6) Ruprecht, über den Caucasus. Der Akademiker Ruprecht kam nach $1\frac{1}{2}$ jähriger Abwesenheit, im letzten Herbst aus dem Caucasus zurück. Zweck seiner Reise war eine botanische Untersuchung des östlichen Caucasus, und zwar hauptsächlich jener Theile Daghestans, die bis jetzt nur militärischen Expeditionen offen standen. Zwei Sommer brachte Herr Ruprecht in den südlichen, nördlichen, mittleren und oberen Bezirken von Daghestan zu, welche zu den Flussgebieten des Samur und Salak gehören. Im Spätsommer und Herbste durchforschte er Tuschetien, Chewsurien, Pschawien und Ossetien, alles bis jetzt botanisch noch wenig bekannte Parthien. Selbst die grosse Strasse über den Caucasus von Wladikawkas nach Tiflis, bot noch eine Menge unerwarteter Beobachtungen. Im Winter hielt sich Herr Ruprecht in Tiflis auf und beobachtete die erste Frühlingsflora von Grusien und die dortigen Culturen.

Herr Ruprecht gibt in seinem kurzen vorläufigen Bericht über die Ergebnisse seiner Beobachtungen zunächst verschiedene Berichtigungen über die von ihm besuchten Localitäten, erwähnt dabei das 7417 Fuss (engl.) über dem Meere liegenden See's Täne in Chewsurien, aus dessen Mitte sich nach der Aussage der Einwohner zuweilen eine Wassersäule erheben soll. Den Djulti-Tschai bezeichnet Hr. Ruprecht als den bedeutendsten Gletscher des östlichen Caucasus. Derselbe besitzt alle wesentlichen Eigenthümlichkeiten der Gletscher der Schweiz, steht aber in Schönheit diesen nach. Das Djulti-Tschai-Thal liegt 9000 Fuss über dem Meere. Der Artschi-dagh oder Kurti-dagh ist eine der höchsten Spitzen dieses Theils des Caucasus. Hr. Ruprecht sah denselben von einer schneefreien Höhe von 12000 Fuss noch als einen imposanten Gipfel emporragen, und zwar befand sich die ganze mächtige Schneekuppe desselben noch über 12000 Fuss.

Die botanischen Beobachtungen machte Hr. Ruprecht zugleich mit genauen barometrischen Höhenbeobachtungen, an denen früher für den Caucasus in dieser Beziehung nur die 30 Jahre früher von C. A. Meyer gemachten, vorlagen.

Die Wälder steigen auf den Nord- und Nordost-Abhängen höher hinauf als auf der Südseite. Längs der Lesghinischen Linie erhebt sich ein schöner Wald, bis zu 7,100 — 7,400 Fuss, aber in einigen geschützten Gegenden des Gebirges steigt die Baumregion sogar bis zu 9000 Fuss an. Entgegen früheren Angaben kommt im östlichen Caucasus Pinus sylvestris vor, — dagegen fehlt Pinus orientalis. In vielen Gegenden Daghestans fehlt der Wald ganz und das Rododendron caucasicum liefert nothdürftig das Brennholz. Die Dselka (Planera Richardi) ist einer der werthvollsten, dem Caucasus eigenthümlichen

Bäume und von der Edeltanne des Caucasus, der geschätzten Pinus Nordmanniana, entdeckte Hr. Ruprecht an den Quellen des Rion einen 13 Werst breiten Wald.

Die alpine Region beginnt meist an der oberen Grenze der Waldregion, zuweilen aber erst viel höher und selten etwas niedriger. Die Zahl der bis jetzt bekannten 600 Arten dieser Region ist durch Ruprecht's Untersuchungen bedeutend gewachsen. Fast alle von Steven und Marsch. v. Bieberstein vor 50 Jahren aufgefundenen Seltenheiten wurden wieder aufgefunden. Aus den Gattungen Campanula, Primula, Pedicularis, Valeriana, Centaurea, Jurinea, Draba, Bulbocapnos, Galanthus, Silene, Tripleurospermum, Herniaria, Valerianella, die in der Hauptkette des Caucasus bis jetzt noch nicht beobachtet waren, beobachtete Hr. Ruprecht ein und mehrere zum Theil noch neue Arten. Woodsia, Allosorus Pleuroplitis und Paedarota sind für den ganzen Caucasus noch neue, von R. beobachtete Gattungen.

Im östlichen und westlichen Caucasus scheiden sich auch die Niederungen, die man immergrüne Region nennen könnte, von der Waldregion, indem hier Rhododendron ponticum, Laurus, Laurocerasus, Hedera, Daphne pontica, Abies Nordmanniana, Picea orientalis, Taxus, Buxus und Ilex wachsen.

Die obere Grenze der alpinen Region lässt sich an vielen Orten durch das Ende der zusammenhängenden Rasen-Vegetation bestimmen, die oft schon von Weitem als grüne Streifen erscheinen und vorherrschend aus Alopecurus Pallasii und Festuca varia gebildet sind. Oberhalb dieser Grenze fängt die nivale Region an, in der einzeln wachsende, meist vielstengelige Pflanzen auftreten. Im südlichen Daghestan beginnt diese letztere Region bei 10 — 11000 Fuss, im westlichen Caucasus dagegen sinkt sie bis auf 10,231 Fuss herab. Hier fand Herr Ruprecht viele neue und interessante Pflanzen, so eine Valerianella, eine neue Jurinea, eine weissblühende Draba, die wie Kresse schmeckt, ein neues Tripleurospermum. Noch bei einer Höhe von 12 — 13000 Fuss fanden sich blühende Phanerogamen, so bei 12,435 Fuss am Djulti-dagh noch 10 Phanerogamen und bei 13,127 Fuss am Bogos-Gebirge noch Saxifraga sibirica und Lecidea geographica. An der Schneegrenze des Ararat bei 12,500 — 12,800 Fuss sammelte Moritz noch 36 verschiedene Phanerogamen. In den Gärten im westlichen Caucasus gedeihen eine Menge von Pflanzen der milden Klimate, so Myrten, Cryptomeria, Cypressen, Camellien, Magnolia grandiflora. Im Garten von Suchum Kale steht eine Acacia Julibrissin mit 3 Fuss im Durchmesser haltendem Stamme, Passiflora alata wuchert gleich Unkraut, Lagerstroemia blüht bis zum Spätherbst und Chimonanthus erfüllt im Winter die Luft mit Wohlgeruch. Anpflanzungen von Orangen gedeihen eine Reihe von Jahren hindurch. Tritt aber ein kalter Winter ein, wie im Jahre 1860—1861, so erfrieren solche sämmtlich wieder. Letzteres war im Winter von 1861 — 1862 mit dem Hesperiden-Garten in Poti der Fall. In Gurien hat Thea Bohea den Winter gut ausgehalten, und in Kutais steht ein 20 Fuss hoher Campferbaum. —

Beide Pflanzen überdauerten auch den letzten harten Winter ohne Schädigung und geben einen Fingerzeig, welche Culturen für jene Gegenden im Laufe der Zeit von Wichtigkeit werden dürften.

Die Einführung und Verbreitung dieser Pflanzen geschah durch den Garten in Nikita und sind also eins der vielen Verdienste, die sich der frühere Statthalter, der Fürst Woronzow, um diese Gegenden erworben hat. Im Speciellen war es aber von Hartwiss, der als Director des Gartens zu Nikita alle jene Einführungen und Akklimatisationsversuche anbahnte. (Bul. de l'Ac.)

7) Von der Gartenbaugesellschaft in Triest wurde ihren Mitgliedern Samen von Ailanthus glandulosa vertheilt, um die Bewaldung gewisser Localitäten zu ermöglichen. (S—r.)

8) Gartenbaugesellschaft in Triest. In der ersten Hälfte des Monats September 1862 wird eine Ausstellung von Blumen, Gemüse und Obst stattfinden, zu welcher alle Gartenbesitzer, Gärtner, Obst- und Gemüsezüchter von Triest, Görz und aus Istrien eingeladen werden. Die Theilnehmer müssen Mitglieder der Gesellschaft sein, — als Preise werden Medaillen von Gold, Silber und Bronce vertheilt. — Es können auch andere, in der

Preisausschreibung nicht aufgeführte Gegenstände, ausgestellt werden, wie Gartengeräthe, Blumenvasen, Töpfe, Modelle, Zeichnungen, Gartentische, Sesseln etc., zu welch' jedem der betreffende Preis beizufügen kommt. (S—r.)

9) Wissenschaftliche Expeditionen. Auf der Ostküste Afrika's im Aequatorialgürtel hat Karl v. d. Decken nun das Vorhandensein von Gebirgen nachgewiesen, deren Spitzen bis zu einer Höhe von 20000 Fuss über dem Meere emporragen und noch bis 3000 Fuss unter der Spitze mit ewigem Schnee bedeckt sind. In Australien haben Dr. Stuart und Hr. Burke auf's neue Expepitionen zur Erforschung des Innern jenes Erdtheiles unternommen. Stuart's Expedition ist geglückt und ist dieselbe vor Kurzem wieder in Adelaide angelangt. Dagegen ist Burke's Expedition ganz gescheitert, und Burke und alle Theilnehmer bis auf Einen sind umgekommen. Von Petersburg geht eine Expedition zur Feststellung der Grenzen zwischen Russland und China ab. Derselben wird sich wahrscheinlich Herr G. Radde als Botaniker und Zoolog anschliessen, nachdem er aus dem Süden Russlands vom Azow'schen Meere zurück sein wird, wohin derselbe den Academiker Baer begleitet hat. (E. R.)

10) Aus Japan. Herr Maximowicz hielt sich am zweiten Januar noch in Yukahama auf. Nach den so eben erhaltenen Nachrichten und Sendungen haben wir die Hoffnung, dass dessen längerer Aufenthalt in Hakodate entgegen unserm letzten Bericht, nicht nur der Wissenschaft, sondern auch dem Gartenbau Europa's reiche Früchte tragen werde. Derselbe sendete nämlich, noch bevor er Hakodate verliess, am 30. October einen Kasten mit ungefähr 105 Arten Samen ab, der auch vor Kurzem uns dem Anscheine nach ganz gut erhalten zukam. Ferner gingen am 1. December drei weitere Kisten mit Samen von Hakodate und am 4. Januar zwei Kisten mit Samen und lebenden Pflanzen von Yukohama ab. Von diesen letzteren Sendungen ist noch nichts angekommen, wir hoffen aber im Interesse des Gartenbaues, dass auch sie uns wohlerhalten zugehen werden. Da Herr Maximowicz, wie wir schon das letzte Mal bemerkten, der einzige ist, der längere Zeit in Hakodate gründlich sammelte und die Pflanzen jener Gegend in dem Klima von Deutschland noch alle den Winter überdauern dürften, so haben die bei Hakodate gesammelten Samen das höchste Interesse für uns. (E. R.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Phyllocactus crenatus Salm. var. roseus grandiflorus

(Siehe Taf. 367.)

C a c t e a e.

Im letzten Jahrgange der Gartenflora gaben wir pag. 84 schon die Beschreibung der Formen des P. crenatus, die aus Befruchtung desselben mit P. Ackermanni gefallen. Die beistehende Tafel gibt die colorirte Abbildung einer dieser Formen. (E. R.)

---

b) Parrya macrocarpa R. Br. α. nudicaulis Rgl.

(Siehe Taf. 368.)

C r u c i f e r a e.

P. macrocarpa R. Br. α. nudicaulis Rgl. in Radde Reise nr. 200. Neuroloma nudicaule D. C. Prodr. I. pag. 156.

Wir führen hier unsern Lesern eine der schönen niedrigen perennirenden Pflanzen aus dem nördlichen Sibirien vor, die auch noch im Klima von Petersburg zu den durchaus harten Pflanzen für Steinparthien gehören dürfte.

Die Gattung Parrya ist mit Dentaria zunächst verwandt und unterscheidet sich von dieser theils durch das Fehlen der schuppigen Rhizome, welches die meisten Dentaria-Arten besitzen, sowie durch Schoten, deren Klappen von einem deutlichen Mittelnerven und einem Adernetz durchzogen, während solche bei Dentaria weder deutliche Mittelnerven noch Adernetz tragen. De Candolle hat die vorliegende Art, weil deren Samen von einem häutigen Flügel umgeben sind, zum Typus einer Gattung gemacht, die er Neuroloma nannte. Ledebour hat diese Gattung (Fl. ross. I.

pag. 131) wohl mit vollem Rechte wieder eingezogen.

P. macrocarpa R. Br. besitzt spatelförmige oder verkehrt länglich-lineare Blätter, die in den Blattstiel sich verschmälern und ganzrandig, gesägt oder fast eingeschnitten gesägt sind. Die Blüthenstengel tragen keine Blätter und überragen die Blätter 3 bis mehrmals. Die Blüthenstielchen stehen ab und sind länger als die Kelche. Die Blumenblätter mit ausgerandeter Spreite. Antheren linear.

Es gibt mehrere Formen von dieser Art, von der die beistehend abgebildete die schönste.

Ein spannenhoher Blüthenschaft, der wie die Blätter ganz kahl ist, kahle oder kurz und schwach drüsig behaarte Blüthenstielchen, linien-lanzettliche oder schmal-lanzettliche ganzrandige. oder nur mit einzelnen Zähnen besetzte Blätter und sehr grosse köstlich lilafarbene Blumen zeichnen diese Form aus, die De Candolle als Neuroloma nudicaule aufgeführt hat.

Samen, die wir aus dem Herbarium nahmen, haben noch nicht gekeimt. Bei den sich stets mehrenden Verbindungen nach dem nordöstlichen Sibirien hoffen wir aber, dass diese schöne Pflanze bald in Cultur eingeführt werden und dann sich schnell in den Gärten verbreiten wird. — (E. R.)

Auf der beistehenden Tafel 368 stellt a eine reife Schote in natürlicher Grösse und b einen Samen vergrössert dar.

---

c) Panax sessiliflorum Rupr. et Maxim.

(Siehe Taf. 369.)

Araliaceae.

Rupr. et Maxim. Melang. biolog. de l'Ac. de St. Petersb. 1857, pag. 426. Maxim. prim. pag. 131. Rgl. fl. uss. pag. 72. —

Eine der strauchigen Araliaceen, die durch Maack und Maximowicz im Amurgebiet entdeckt worden sind und die wahrscheinlich als schöne strauchige Decorationspflanze des freien Landes um so mehr Werth haben dürften, als sie z. B. im Klima von Deutschland und den milderen Lagen des mittleren Russlands noch hart sein dürften. Allerdings fehlen uns in dieser Beziehung die Erfahrungen noch, indem es erst nach wiederholten Einführungen gelang, im Jahre 1860 Exemplare dieses neuen Strauches im botanischen Garten zu Petersburg aus Samen zu erziehen, welche Herr Maack eingesendet hatte. Strauchige Panax-Arten, die im freien Lande aushalten, existirten bis jetzt noch nicht in unseren Gärten.

Ein mittelhoher Strauch, der eingestreut in Laubwaldungen im Amurgebiet, im Ussuri-Gebiet und im nördlichen China vorkommt. Der Stamm stachellos, die gebogenen Aeste mit starken zurückgekrümmten, einzelnen Stacheln besetzt, ausserdem kahl. Blätter abwechselnd; — die mit einzelnen dünnen Stacheln besetzten oder durchaus kahlen Blattstiele tragen, die aus 3 — 5 Blättchen bestehende fingerförmige Blatt-

fläche. Jedes der einzelnen Blättchen kurz gestielt, länglich, verkehrt-oval, spitz, doppelt gesägt, — oberhalb hellgrün und nur auf den Nerven mit sehr kleinen steifen Härchen besetzt, — unterhalb heller und auf dem Mittelnerven — oder selbst auch auf den Seitennerven mit kleinen dünnen Stacheln besetzt, ausserdem kahl. Die fast sitzenden Blumen sind in kopfförmige dichte Dolden zusammengedrängt. Von diesen kopfförmigen Dolden ist die spitzenständige länger gestielt, entwickelt sich bedeutend früher und trägt nur fruchtbare Blumen, — wohingegen die seitlichen Blüthenstände sich später entwickeln und die grossentheils unfruchtbar bleibenden Blumen tragen. Der Kelch ist mit seiner kreiselförmigen Röhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, von aussen braun wollig behaart und geht über dem Rand der Frucht in 5 kurze abstehende, stehenbleibende und später einwärts über die Scheibe der Frucht eingebogene Zähne aus. Blumenblätter 5, elliptisch-lanzettlich, spitz, einnervig, bräunlich. Staubfäden 5, abwechselnd mit den Blumenblättern der oberständigen Scheibe des Fruchtknotens eingefügt, etwas länger als die Blumenblätter. Antheren zweifächerig, oval, unterhalb der Mitte auf dem Rücken dem Staubfaden angeheftet. Nur ein (aus der Verwachsung von zweien gebildeter Griffel), der in den fruchtbaren Blumen des spitzenständigen Blüthenstandes, sowie an den einzelnen eingestreuten fruchtbaren Blumen der seitlichen Blüthenstände mehr verlängert und an der Spitze in 2 auseinander gespreitzte, bald kürzere, bald längere und zurückgekrümmte Narben getheilt, von denen jede einzelne bald vorn schwach 2lappig, bald ganz ungetheilt. An den unfruchtbaren Blumen der seitlichen Blüthenstände ist der Griffel ganz kurz und an der Spitze nur undeutlich zweilappig. Die fleischige Frucht ist länglich-elliptisch, zusammengedrückt, trägt schwache Längsrippen und auf der Spitze den stehenbleibenden Kelch und Griffel und umschliesst 2 hängende Samen. (E. R.)

Auf Tafel 369 ist ein Ast mit Blüthenständen in natürlicher Grösse. Fig. a eine unfruchtbare Blume zur Zeit der Blüthe, — b eine abgeblühte fruchtbare Blume, d eine andere desgleichen, wo die Kelchblättchen von der einen Seite abgelöst, d eine abgeblühte unfruchtbare Blume von oben und e eine junge Frucht. a — e sind vergrössert. Exemplare dieser ausgezeichneten neuen Pflanze befinden sich nur im Besitz des Petersburger Botanischen Gartens und des Hrn. F. A. Haage in Erfurt.

---

2) Ueber Aufbewahrung der Samen von Hülsenfrüchten in den Lagerräumen.

Es ist bekannt, dass die meisten Samen der Hülsenfrüchte, besonders die weisssamigen Bohnenarten, wenn sie nicht sehr gut nachgereift sind und dabei den gehörigen Grad der Trockenheit nicht erlangt haben, später beim Aufbewahren leicht einer Schimmelung oder Erhitzung unterworfen sind, sobald sie in grösseren Haufen längere Zeit aufgeschichtet liegen, wenngleich der Aufbewahrungsort ein vollkommen trockener und luftiger ist. Die natürliche Folge

davon ist, dass ihre Keimkraft dadurch leidet, wodurch eine Verminderung des Saatquantums eintritt, durch dessen Aussaat oft empfindliche Verluste herbeigeführt werden. Eine gleiche Folge tritt ein, wenn solche Samen kurz nach der Ernte einem längeren Transporte unterworfen sind, weil sie dann meistens in solchen geschlossenen Gefässen (Fässern) versandt werden, die ein Eindringen der äusseren Luft nicht gestatten. Hier sind solche der Stockung oder Erhitzung sehr leicht unterworfen, die übrigens noch durch die unvermeidliche Erschütterung während des Transportes befördert wird. Durch öfteres Umschaufeln oder Umschütten der Lagerhaufen kann allerdings diesem Uebelstande vorgebeugt werden, um jedoch diese zeitraubende Arbeit zu ersparen, lege man bei dem Aufhäufen der Samen je nach der Länge und Höhe des Haufens Drainröhren von 1 — $1^1/_2$ Wersckock Durchmesser dazwischen und zwar in folgender Weise: In einer Entfernung von 2 Fuss legt man zuerst auf den Boden, so lang der Haufen werden kann, Drainröhren aneinander, die man zuvor, der Bequemlichkeit wegen, auf dünne Latten vermittelst Draht befestigt hat, schüttet hierauf die Samen einen Fuss hoch auf und legt abermals auf gleiche Weise Drainröhren, doch so, dass sie mit den zuerst gelegten alterniren, worauf alsdann die folgende fusshohe Schicht aufgeschüttet wird. Ist der Haufen fertig, müssen die äusseren Oeffnungen der Röhren nachgesehen werden, damit sie nicht von den Samen verstopft sind. Der Kostenpunkt solcher Röhren, der übrigens nicht bedeutend ist, kann dem Nutzen gegenüber, den sie leisten, nicht in Betracht kommen. Solche Haufen bedürfen bis zum Verbrauch keiner weiteren Conservirungs-Arbeiten. Auf grösseren Oekonomien Deutchlands bedient man sich jetzt häufig dieses Mittels auf den Fruchtspeichern zur besseren Conservirung des Saatgetreides, sowie der Samen von Zuckerrüben und besonders von Lupinen und Bohnen.

B. Eberwein,
Obergärtner in dem Park zu
Helsingfors.

---

3) Notiz über die Einführung und das Blühen von Andropogon formosum.

In der im Märzheft im Auszug mitgetheilten Uebersicht der Ziergräser, welche E. Pynaert in der Flore des serres et jardins de l'Europe bekannt gemacht hat, steht die Bemerkung, dass Andropogon formosum noch nicht geblüht habe; ferner, dass es im Jahre 1860 zuerst in norddeutschen Gärten aufgetreten sei. Beides bedarf einer Berichtigung. Andropogon formosum blüht bei mir im temperirten Hause bei 8—10 Grad alljährlich gegen Ende des Winters und zwar derart, dass man die Blüthe gern vermissen würde, denn sie gehört zu den unbedeutendsten Grasblüthen, die es gibt. Ich schnitt sonst die Blüthenstengel ab, werde sie aber dies Jahr lassen, um vielleicht Samen davon zu ernten. Dieses schöne Gras, welches, abgesehen von der Blüthe, dem gerühmten Pampasgras (Gynerium argenteum) den Rang streitig macht, und

von mir diesem vorgezogen wird, befand sich schon lange in dem Königl. botanischen Garten bei Berlin, und wurde von da in einigen andern Gärten Berlins verbreitet, ohne jedoch allgemeiner bekannt zu werden, weil es nicht eigentlich in den Handel kam. Ich erhielt es von dort 1856, pflanzte es im Freien aus, wo es die Aufmerksamkeit Erfurter Gärtner erregte. Ich gab es mehreren, sowie in andere Gärten, und schrieb, wenn ich nicht irre, sogar etwas darüber. So kam es, dass Andropogon formosum 1860 erst allgemein bekannt wurde.

(J.)

4) Ueber die Anlage und Behandlung eines Apfelgartens.

Bevor wir uns an die Anlage eines Apfelgartens begeben, ist die Hauptfrage, welches Terrain wir für denselben wählen und haben wir bei dieser Frage 2 Punkte in's Auge zu fassen; erstens die Bestandtheile des Bodens, zweitens seine Lage. Bei der Wahl des Bodens in Bezug auf seine Bestandtheile wäre es sehr vortheilhaft, wenn man sich vorher unterrichtete, auf welchem Boden die Bäume, die man pflanzen will, in der Baumschule gewachsen; bezieht man sie von einem reellen Baumschul-Gärtner, so werden sie auf einem natürlichen Boden gezogen und nicht durch künstliche Mittel zu einem überschnellen Wuchse getrieben sein; in diesem Falle wähle man einen kräftigen, lehm- und humusreichen Boden; sollte man aber genöthigt sein, Bäume zu pflanzen, die auf einem zu reichlich mit Nahrungsstoffen versehenen Boden gewachsen sind, so muss man vorerst einen ähnlichen durch Rigolen und Dünger hervorzubringen suchen, doch verstehe man sich hierzu nur in dem Falle, wo es unmöglich ist, sich andere Bäume zu verschaffen; da ein auf diese Weise zu raschem Wachsen gezwungener Baum nur von kurzer Lebensdauer ist.

Die Lage des Bodens, d. h. seine natürliche Höhe, sei weder eine den Winden zu sehr ausgesetzte, noch eine zu eingeschlossene; im ersteren Falle haben die Bäume zu sehr von Frost und Luftzug zu leiden, im zweiten werden sie verweichlicht und gewinnen nicht genug Härte, um den Frösten zu widerstehen, sind im Frühjahre aber an solchen Stellen besonders Insekten und Ungeziefer ausgesetzt. Eine schwache Abdachung gegen Süden ist jedenfalls das Vortheilhafteste, doch liege das Terrain frei auf nicht zu grosser Höhe. Auch gebe man wohl Acht, dass man keinen Platz wählt, der im Frühjahre dem Ueberschwemmen oder doch dem reichlichen Aufsaugen von Wasser ausgesetzt ist; ebenfalls aber vermeide man einen solchen, welcher im Sommer zu grosser Dürre unterliegt. Sollte der Boden zu fest sein, so ist man genöthigt, ihn durch Rigolen aufzulockern, doch ist dies eine langwierige und kostspielige Arbeit und nur in dem Falle anzurathen, wo man sich auf keine andere Weise ein günstiges Terrain verschaffen kann. Die Zeit des Pflanzens ist bedingt durch die Lage des Bodens; ist diese eine tiefe und feuchte, so ist das Pflanzen im Frühjahr vorzuziehen, da die durch das Versetzen beschädigten Wurzeln durch

zu viel Feuchtigkeit im Herbst und im Winter dem Faulen sehr ausgesetzt sind; auf einem trockenen Boden jedoch pflanze man im Herbst, damit der im Frühjahr schmelzende Schnee gleich bei Beginn der Circulation der Säfte den Wurzeln hinreichende Feuchtigkeit zuführt. Die Wahl der Bäume ist ebenfalls sehr wohl in's Auge zu fassen und zwar dies besonders in Bezug auf ihr Alter; wer auf baldige Frucht rechnet, pflanze Bäume von 7 — 8 Jahren; wer jedoch seine Apfelpflanzung auf die Dauer anlegt und einige Jahre auf Früchte warten will, der pflanze 3jährige Bäume; diese werden sich vermöge ihrer Jugend besser mit dem Boden verbinden, die ihnen beim Verpflanzen zugefügten Beschädigungen leichter ersetzen und somit kräftige, langlebende Individuen bilden; ein Baum jedoch, der in einem Alter von 7—8 Jahren oder gar mehr, versetzt wird, erleidet zu starke Wunden, um die übeln Folgen leicht zu überwinden und hat ausserdem nicht mehr das starke Wurzel-Vermögen, wie ein junger, in der ersten Entwicklung begriffener Baum. Nachdem wir uns nun so über die Wahl des Bodens und der Bäume klar geworden, begeben wir uns an das Pflanzen selbst; wie schon erwähnt, pflanze man auf feuchtem Boden im Frühjahr, auf trockenem im Herbste, wähle aber in beiden Fällen einen feuchten Tag zur Arbeit, damit die während des Pflanzens der Luft ausgesetzten feinen Wurzeln nicht zu sehr austrocknen, wodurch sie ihrem Untergange entgegengeführt werden würden. Die Entfernung der einzelnen Bäume untereinander sei wenigstens 6 Arch. (14 Fuss) *) und setze man sie in der Weise, dass in der zweiten Reihe ein Baum stets der Mitte des zwischen zwei Bäumen in der ersten Reihe freien Platzes gegenüber steht; eine römische X, die an den 4 Enden und in der Mitte einen Pflanzpunkt andeutet, wird dies am klarsten machen. Die Pflanzlöcher lasse man einige Tage vor Beginn des Pflanzens graben und achte dabei wohl auf Folgendes: Im allgemeinen macht man runde Löcher mit senkrechten Wänden, und richtet sich ihr Umfang theils nach der Grösse des Wurzelringes, theils nach der Beschaffenheit des Bodens; denn es ist klar, dass in einem festen, zähen Grunde die Löcher grösser sein müssen wie in einem natürlich lockeren, oder durch Kunst verbesserten; im ersteren Falle müssen die Wände des Loches wenigstens 2 Werschok von den Spitzen der Wurzeln abstehen, damit die sich bildenden Faser-Wurzeln lockere Erde vorfinden, in die sie leicht eindringen können, nicht aber gleich bei ihrem Entstehen gegen die festen Wände stossen, wo sie jedenfalls umkommen müssten. Das Auswerfen der Erde geschehe in der Weise, dass man die obere Erde auf die eine Seite des Loches, die untere auf die andere bringt und später beim Pflanzen sich zuerst der oberen, durch Vegetation und Einfluss der Luft verbesserten bedient und sie somit den jungen Wurzeln näher bringt. Die Tiefe der Löcher ist ebenfalls durch die Beschaffenheit des Bodens und der Bäume bedingt; in jedem Falle jedoch muss das Loch tiefer sein wie die Länge der Wurzeln, damit man die Pflanzen auf erst untergeschüttete feine, lockere Erde setzen kann. Nachdem die Löcher auf diese Weise vorbereitet, setze man in die Mitte derselben die Pfähle, die zum Anbinden der Bäume bestimmt sind; diese haben den Zweck, theils das Zerbrechen der-

*) In einem Garten, der ganz mit Aepfelbäumen bepflanzt ist, ist das noch zu wenig. (E. R.)

selben zu verhindern; theils, indem sie ihnen Festigkeit und Stütze geben, das Bilden der jungen Wurzeln und das Festwurzeln und Anwachsen des Baumes zu erleichtern; würde man sie aber nach dem Pflanzen in die Erde treiben, so würde man Gefahr laufen, die Wurzeln zu beschädigen. Um eine längere Dauer der Pfähle zu bewirken, verkohle man die untere Hälfte ein wenig; sie werden auf diese Weise dem Faulen weniger ausgesetzt sein, und wenn dies auch eine Arbeit ist, die einigen Zeit-Aufwand erfordert, so ist doch der Gewinn nicht unbedeutend. Bevor wir nun die Pflanzen in die Löcher setzen, haben wir noch eine Hauptoperation mit ihnen vorzunehmen, dies ist das Schneiden der Wurzeln, ein Punkt ganz besonders zu beobachten, um ein gutes Anwurzeln und kräftiges Gedeihen der Bäume zu bezwecken. Wir haben bei den Bäumen mit 3 verschiedenen Arten Wurzeln zu thun: Pfahl-, Tau- und Faser-Wurzeln. Zwar kommen die ersten nicht bei allen Individuen vor, da sie häufig schon bei früherem Verpflanzen verkürzt und somit in Tau-Wurzeln umgewandelt wurden; denn unter Pfahlwurzel verstehen wir diejenige Wurzel, die gleichsam als Verlängerung des Stammes senkrecht in die Erde geht; sollte nun die Wurzel noch nicht verkürzt sein, so ist dies unsere erste Sorge; zwar gibt es Baumzüchter, die behaupten, es sei für Apfelbäume besser, die Pfahlwurzel unbeschädigt zu lassen und ist dies allerdings annehmbar bei einem tiefen lockeren Terrain, obgleich es auch hier seine Nachtheile hat; allerdings bewurzelt sich der Baum mit unbeschädigter Pfahlwurzel sicherer; ob er aber, wie manche behaupten wollen, durch dieselbe vorm Erfrieren geschützt wird, ist wohl sehr in Frage zu stellen. Das Abschneiden der Pfahlwurzel hat jedoch den Vortheil, dass die Wurzeln sich nach dieser Operation mehr verzweigen und reichlicher Saug- oder Faser-Wurzeln (ein Hauptbedingniss zur Ernährung der Pflanze) bilden; dass sie nicht so tief in den Boden eindringen, sondern sich mehr in der oberen, humusreicheren Schicht verbreiten; dann aber auch dass, da im Allgemeinen die Ausbreitung der Zweige einer Pflanze analog zu der der Wurzeln ist, die Krone der Bäume nicht so sehr in die Höhe strebt, eine Entwickelung, die theils eine praktischere, theils eine bei unserem rauhen Klima weniger gefährliche ist. Tau-Wurzeln sind diejenigen, die sich horizontal nach den Seiten ausdehnen und an ihren Spitzen die Faser-Wurzeln bilden; diese werden natürlich beim Ausheben der Bäume mehr oder weniger beschädigt und ist die Hauptsache, die Wunden glatt abzuschneiden und zwar so, dass die Schnittfläche nach unten zugekehrt ist, theils damit sich nicht zu viel Feuchtigkeit in die Wurzeln ziehe und somit Fäulniss hervorrufe, theils damit die sich aus dem hervorquillenden Cambium bildenden Wurzeln senkrecht in die Erde eindringen können. Sollte eine oder die andere Wurzel ihrer ganzen Länge nach hervorgehoben werden, so muss sie in gleicher Länge mit den andern abgeschnitten werden. Soviel wie möglich suche man jedoch dem Baume die feinen Wurzeln zu erhalten, da diese, wie schon erwähnt, die eigentlichen Saugwurzeln sind, die die Nahrung und die Wassertheile aus der Erde aufziehen, sie dem Stamme vermittelst ihrer Capillarität zuführen, in welchem sie dann, in den Bastzellen auf- und niedersteigend, das Lebensprincip des Baumes werden. Auf diese Weise die Wurzeln beschnitten,

werfen wir erst etwas feine Erde unten in das Pflanzloch, setzen auf diese die Wurzeln, indem wir sie nach allen Seiten so gleichmässig wie möglich vertheilen und ausbreiten und schütten dann das Loch voll; kleinere Bäume schüttle man während dieser Operation, damit die Erde überall den Raum zwischen den Wurzeln ausfüllt; bei grossen jedoch erreicht man dies, indem man sie entweder mit den Händen oder mit einem zugespitzten Stabe vorsichtig zwischen den Wurzeln vertheilt. Es wirft sich uns jetzt eine andere Frage auf, d. i. wie tief wir den Baum setzen sollen und hierin eben wird gar häufig gefehlt. Im allgemeinen mache man es sich zur Regel, nicht tiefer zu pflanzen, als dass die Wurzeln eben von der Erde bedeckt sind; bei tieferem Pflanzen ersticken meistens die jungen Wurzeln, gehen in Fäulniss über, der Baum fängt an zu kränkeln und seine Lebensdauer wird nur sehr kurz sein; nur auf einem sehr trockenen Boden kann man tiefer pflanzen, doch auch dort die Wurzeln nicht tiefer wie 1 Werschok unter die Erde bringen. Nachdem die Erde aufgeschüttet, trete man sie vorsichtig fest und lege die Bänder, die den Stamm an den Pfahl befestigen, locker um, da die Erde um den Wurzeln noch sinken wird, diese also hohl stehen würde, wenn der Baum durch ein zu festes Binden verhindert ist, gleichfalls zu sinken. Begiessen nach oder während des Pflanzens ist in fast allen Fällen nöthig, jedoch sehr mit Bedacht; auf einem sehr trockenen Boden schlämme man die Pflanzen ein, welches auf folgende Weise am besten geschieht: sobald der Baum auf die untergeschüttete Erde aufgesetzt und die Wurzeln etwas mit Erde bedeckt sind, giesse man soviel Wasser in das Pflanzloch, um mit der in demselben befindlichen Erde einen Schlamm zu bilden, ziehe in diesem den Baum einige Male auf und nieder und werfe dann das Loch zu; bei weniger feuchtem Boden giesse man, besonders wenn man im Frühjahre pflanzt, den Baum nach dem Pflanzen gut an; im Herbste jedoch, bei feuchtem Terrain, wird dieses eher schädlich wie nützlich sein.

Bei alten Bäumen achte man darauf, dass sie mit derselben Seite nach Norden gekehrt werden, wie sie vor dem Pflanzen standen; denn die Rinde an dieser Seite ist durch den Einfluss der Kälte bedeutend dicker; würde also die früher dem Süden ausgesetzte Seite jetzt nach Norden gekehrt werden, so würde sie zu sehr vom Froste leiden. Da nun die Winterfröste bei Herbstpflanzungen die frisch aufgelockerte Erde zu leicht durchfrieren und so die Wurzeln beschädigen würden, bedecken wir vor Schneefall die Wurzeln mit einer guten Lage Pferdemist, dürfen dies jedoch nicht eher thun, als wir mit einiger Gewissheit voraussetzen können, dass kein anhaltendes Thauwetter mehr eintreten wird. Dann auch kann man die Bäume fester binden, um sie gegen die Winterstürme zu schützen. In Gegenden, wo die junge Pflanzung dem Eindringen von Hasen ausgesetzt ist, bewickle man die Stämme dicht mit Stroh; denn wenn die Hasen die Rinde von den Stämmen abnagen, ist der Baum für verloren anzusehen. Die Zweige vereinige man oben an der Spitze des Pfahles, damit bei hohem Schneefall dieser sie nicht durch seine Schwere herunterdrücke und sie so in den Achsen aufspalte, wie dies so häufig bei nicht sorgfältiger Pflege der Fall ist. Nachdem die Bäume auf diese Weise überwintert sind, ist im Frühjahre unsere erste Arbeit, die zusammengebundenen Zweige zu lösen und

dann den die Wurzeln bedeckenden Mist zu entfernen. Um uns des mühsamen und langwierigen Fortschaffens zu überheben und zugleich die Erde zu verbessern, bringen wir den Mist auf eine Arschine (2 Fuss 4 Zoll) vom Stamme unter die Erde. Dies geschehen, bleibt uns noch eine wichtige Arbeit: Das Beschneiden der Zweige. Diese Operation konnten wir im Herbste nicht vornehmen, da es zu gefährlich ist, die frischen Schnittwunden dem Froste auszusetzen; dieser würde in dieselben eindringen, das Mark beschädigen und dadurch nicht allein die obersten Augen zerstören, sondern für die Folge gefährliche Krankheiten für den Baum entstehen lassen können. Die beste Zeit, Bäume zu schneiden, ist eben vor Beginn der Circulation der Säfte, doch darf man nicht zu lange damit warten; würde der Saft schon in die Zweige gestiegen sein, so würde erstens der in den wegzuschneidenden Theilen verloren gehen, theils würde der Baum an soviel geöffneten Wunden zu sehr bluten, als dass sich bald eine Vernarbung bilden könnte; schneiden wir jedoch den Baum, wenn der Saft im Begriff ist aufzusteigen, so kommen alle Kräfte den nachtreibenden Augen zu Gute und man kann mit Sicherheit auf ein üppiges Gedeihen derselben rechnen.

Das Schneiden der Zweige hat zunächst den Zweck, eine Krone aus denselben zu bilden, dann aber auch ein Verhältniss zwischen ihnen und den abgekürzten Wurzeln herzustellen; erstere haben zuviel von ihrer Kraft verloren, um den Ansprüchen, die eine Menge ungekürzter Zweige an sie macht, zu genügen; entfernen wir aber einen Theil der Augen, so werden die nachbleibenden mit doppelter Kraft treiben und starkes, wohl entwickeltes Holz bilden. Ganz besonders bei alten Bäumen muss man einen starken Schnitt anwenden, denn diese haben natürlich bedeutend mehr von ihren Wurzeln und somit von der Ernährungskraft verloren, wie dies bei jungen Individuen der Fall sein kann. Die Wunden verkleben wir mit Baumwachs, oder mit einer Mischung von Lehm und Kuhdünger; bei Verkürzung von dicken Aesten binden wir über diese Mischung etwas grobes Lein, um die Haltbarkeit derselben zu befördern.

Bei der Kronenbildung junger Bäume verfahren wir folgendermassen: die beste Form für Apfelbäume in unserem Klima ist die des Halbstammes, d. h. eine Krone, die auf einer Höhe von 1 — $1^1/_2$ Arsch. des Stammes entspringt und schneiden wir demnach alle Zweige, die sich tiefer wie dieser Punkt am Stamme gebildet haben, hart an ihrer Basis ab, lassen dann 4—6 der stärksten Aeste zur Kronenbildung stehen und schneiden diese auf 5 — 6 Augen zurück. Von nun an muss der Baum einem regelmässigen Schnitt unterworfen werden und dies bis er ein Alter von 7 — 8 Jahren erreicht hat; wir verfahren dabei auf folgende Weise: Von den aus den Augen der im ersten Jahre stehen gebliebenen Zweige gebildeten Triebe wählen wir wiederum die stärksten zur Fortbildung der Krone; hatten wir also im ersten Jahre 5 Zweige, so lassen wir an jedem von ihnen 2 — 3, werden also 12—15 haben; wir achten besonders darauf, dass nicht solche Zweige stehen bleiben, die entweder ihre Richtung nach dem Innern der Krone nehmen, oder mit der Zeit sich unter einander hinderlich werden könnten; beim Zurückschneiden der Zweige sei das oberste Auge stets nach aussen gekehrt, da dies als der Endpunkt der circulirenden Säfte stets am stärksten treibt, wir also suchen

müssen, ihm eine für die Ausbreitung der Krone günstige Richtung zu geben; den Schnitt führen wir hart über diesem Auge und zwar in schräger Lage von innen nach aussen; alle Zweige suchen wir so zu stellen, dass sie sich möglichst ausserhalb der Krone befinden, denn es ist bei Apfelbäumen eine Hauptsache, dass die Krone innen frei sei, damit der Luftzug ungehindert durchdringen und dadurch theils ein besseres Ausreifen der Augen und Zweige, theils ein reichlicheres Befruchten stattfinden, theils das Ueberhandnehmen von Insekten verhindert werden kann. Stärkere Zweige schneiden wir länger wie schwächere und stellen hierdurch eine Gleichmässigkeit unter ihnen her, da die stärkeren dann schwächer, die schwachen aber stärker treiben werden. Sollten sich dennoch in der Stellung der Zweige untereinander leere Stellen bilden, so müssten wir diese entweder durch Binden der Zweige, oder durch einen tieferen Schnitt, oder durch das Einsetzen eines Auges auf einen nahen Zweig auszugleichen suchen; dies Auge setzen wir so, dass der sich aus demselben bildende Zweig in die leere Stelle hineinwächst. Ist nun der Baum auf diese Weise 4 Jahre geschnitten worden (wir sprechen von einem Individuum, welches in seinem dritten bis vierten Jahre gepflanzt wurde), so hat er ein Alter und eine hinreichende Entwickelung erreicht, um Früchte zu tragen; wir stellen demnach das Schneiden ein; würden wir mit demselben fortfahren, so würde der Baum immer wieder neue, starke Holztriebe machen, weil der durch das Schneiden concentrirte Saft zu kräftig ist, als dass sich kurze, gedrungene Fruchtzweige und Fruchtknospen bilden könnten. Hören wir aber mit dem Schneiden auf, so wird sich aus der Mehrzahl der Augen des Holztriebes ein Fruchttrieb bilden und dieser im nächsten Jahre Blüthen und Früchte bringen. Im ersten Jahre jedoch lasse man dem Baum nur einige seiner Blüthen, die übrigen kneife man noch in der Knospe ab. Die Entwickelung, d. h. die räumliche Ausdehnung des Baumes wird nun langsamer vorwärts gehen, da dieser nicht mehr so starke Triebe bildet, statt dessen aber wird er sich sozusagen setzen; die einzelnen Theile werden sich stärker entwickeln und vervollkommnen, und der Baum wird reif werden, um ihn der Natur und seinem eigenen Willen zu überlassen. Ein zu lange geschnittener Baum wird für sein ganzes Leben verstümmelt, indem man ihm erstens zuviel Knieholz und zuviel Wunden macht, die leicht gefährliche Krankheiten nach sich ziehen können, zweitens indem man ihn zu stetem Holzbilden zwingt und hierdurch die einzelnen Glieder verhindert, eine hinreichende Festigkeit und Solidität zu erreichen. Es gibt Baumzüchter, die glauben, einen Baum zum Fruchtbringen zu nöthigen, dadurch, dass sie ihm stets die Holztriebe stark zurückschneiden, und wenn ihnen dies nicht gelingt, behaupten, der Baum sei unfruchtbar und seines Platzes und ihrer Pflege nicht werth; diesen Leuten aber erwidern wir, dass sie selbst, oder vielmehr ihr unüberlegtes Verfahren die Ursache der Unfruchtbarkeit sind; denn es ist klar, dass jemehr man einen Baum schneidet, er immer stärkeren Reiz zum Treiben haben muss, da die Kraft der Wurzeln dieselbe geblieben, die Augen zur Verarbeitung der Säfte und der aufsteigenden Nahrung aber weniger geworden, sie deshalb um so kräftiger treiben müssen. Sollte aber ein junger Baum, nachdem er 3 — 4 Jahre regelrecht geschnitten und dann sich selbst überlassen, im ersten oder auch noch

im zweiten Jahre dennoch viele Holztriebe machen, so können wir daraus abnehmen, dass er noch nicht seine Reife erlangt, dass ein kräftiger Lebenstrieb in ihm herrscht, den wir nicht mit Gewalt zu unterdrücken suchen, sondern zu regeln nnd zum Nutzen des Baumes zu verwenden verstehen müssen. Wir fahren demnach mit dem Schneiden nur insoweit fort, als wir die nach innen gehenden Zweige, oder solche, die mit anderen in zu nahe Berührung kommen könnten, entfernen, den Baum im Uebrigen aber seinem Willen überlassen und können in den meisten Fällen überzeugt sein, dass er uns die Früchte, die er uns einige Jahre vorenthält, später in reichlichem Maasse ersetzen wird. Zwar kommt es vor, dass ein Baum in seinem 12—15. Lebensjahre noch keine Früchte bringt, sondern stets Holzzweige treibt, selbst reichlich Blüthen bildet, diese aber abwirft, wenn der Holztrieb, der stets etwas später kommt, anfängt, sich zu entwickeln. Einige rathen, in diesem Falle einen Eisendraht fest um den Stamm zu schnüren, um das Aufsteigen der Säfte zu vermindern, doch hat dies die üble Folge, die Rinde des Stammes empfindlich zu beschädigen und ist ausserdem selten vom erwünschten Erfolge; das rathsamste in solchem Falle ist, einige Wnrzeln auf eine Entfernung vom Stamme von circa 2 Arschinen freizulegen und abzuschneiden, wodurch man den Baum einiger seiner Ernährer beraubt; doch achte man darauf, die abgeschnittenen Theile der Wurzeln nicht in der Erde zu lassen, da sie in Fäulniss übergehen würden und leicht die andern lebenden Wurzeln anstecken könnten.

Wir haben jetzt den Baum bis zu seiner Bestimmung begleitet und ihn in seinen verschiedenen Entwickelungsperioden unterstützt und seine Form unserer Bequemlichkeit unterworfen; wir haben jetzt weiter nichts zu thun, wie seine Früchte und die unserer Mühe zu sammeln, und wer seinen Baum mit Liebe und Sorgfalt gepflegt hat, dem brauchen wir nicht an's Herz zu legen, auch diese Operation mit Vorsicht und Geschicklichkeit auszuführen; die kurzen Fruchttriebe sind sehr zerbrechlich und reissen leicht in ihrer Basis ab, wodurch nicht allein die Ernte für's folgende Jahr sehr vermindert wird, sondern auch dem Baume Wunden beigebracht werden, die um so gefährlicher sind, da sie vor dem Winter nicht mehr vernarben können. — Haben wir unsere Pflanzung auf einem nicht sehr nahrhaften Boden angelegt, so wird es nach 10 — 12 Jahren nöthig sein, ihn etwas zu verbessern und geschieht dies auf die für den Baum vortheilhafteste Weise, wenn wir in der Mitte zwischen den Reihen 1 — $1^1/_2$ Arschinen tiefe Gruben ziehen, diese 4 Werschok mit altem Miste anfüllen, den wir noch mit Blut tränken können, und dann wieder zuwerfen. In einem trockenen, heissen Sommer wird es gut sein, die Bäume in den ersten 2 — 3 Jahren mehrere Male zu giessen, und graben wir zu diesem Zwecke eine Grube um den Stamm in einer Entfernung von ein bis anderthalb Arschinen, in welche wir 5 — 6 Eimer Wasser giessen.

Zum Schlusse empfehlen wir noch ganz besonders die pünktlichste Reinlichkeit an; wer seine Pflanzung auf die Länge der Zeit gesund und kräftig erhalten will, die Stämme und Zweige beim ersten Auftreten von Flechten gründlich zu reinigen, denn lässt man diese Ueberhand nehmen, wird es später fast unmöglich, sie wieder zu entfernen. Manche benutzen den zwischen den Bäumen freiliegenden Platz zur Anzucht

von Gemüsen, in den ersten 2 Jahren ist hier nichts dagegen einzuwenden, später jedoch entzieht man hierdurch den Bäumen zu viel Nahrung, und kann diese dem Boden doch stets nur mangelhaft wiedergegeben werden. Im Frühjahre lasse man den Platz umgraben, damit die Luft auf die Erde einwirken und sie hierdurch verbessern kann und unterdrücke soviel wie möglich das keimende Unkraut. Denn wie Ordnung und Reinlichkeit Hauptsachen im menschlichen Leben sind, so sind sie es auch in der Umgebung der Pflanzen und im Haushalte der Natur. —

(Handelsgärtner Claussen in Nischni.)

---

5) Die Arbeitstheilung im Gebiete der Gärtnerei.

Forscht man nach den Hebeln, welche in unserm Jahrhundert den so überraschenden Aufschwung der Industrie vorzüglich bewerkstelligt, so findet man in erster Reihe die umfassende Anwendung des Princips der Arbeitstheilung als den wesentlichsten Faktor des fast wunderbaren Fortschritts. Indem jeder Arbeiter sich auf die Erzeugung von nur einer einzigen Art von Waaren, oder in einem grossen Etablissement sogar nur auf einen einzigen Arbeitsakt beschränkt, bringt er seine auf diese Arbeit Bezug habenden körperlichen und geistigen Fähigkeiten zum einem Grade der Ausbildung, dass er viel mehr und Besseres zu leisten im Stande ist, als wenn er heut dies und morgen jenes treibt.

Und fragen wir, woher es kommt, dass bis auf die neueste Zeit in so vielen Zweigen die Gärtnerei in England, Frankreich, zum Theil auch in Belgien und Holland einen Vorsprung vor der deutschen voraus hat, so stossen wir ausser Begünstignng durch Klima, reicheren Absatz u. s. w. auf denselben Grund — die in jenen Ländern auch auf dem Gebiete des Gartenbaues früher und umfangreicher zur Anwendung gebrachte Arbeitstheilung.

Das Gebiet der Gärtnerei hat in der That jetzt einen so grossen Umfang erreicht, dass eine Vereinigung aller Zweige derselben in einem Etablissement nahezu unmöglich geworden. Gewisse Eintheilungen sind allerdings denn auch schon seit langer Zeit üblich. Gemüsebau, Baumschulen, Blumenzucht, Treiberei, Samencultur und Handel bilden wenigstens in grösseren Städten meist getrennte Unternehmungen, die Gärtnereien kleinerer Orte treiben aber meist mehrere, oder gar alle diese Zweige nebeneinander. Eine solche Verbindung lässt aber weder rationelle Cultur zu, noch kann sie einen entsprechenden Gewinn abwerfen. Der Gartenbau ist in unserer Zeit so weit vorgeschritten, hat eine solche Menge von Detail-Wissen angesammelt, dass jeder Hauptzweig derselben bei vollkommenstem Betriebe einen ganzen Menschen in Anspruch nimmt. In grossen Etablissements, die einen universellen Charakter haben, finden wir deshalb dem Princip der Arbeitstheilung in der Art Rechnung getragen, dass für jeden Hauptzweig ein besonderer Chef mit besonderem Personal angestellt ist, und eine nahezu selbstständige Stellung einnimmt.

In unserer Zeit kommt noch ein anderer Umstand hinzu, der die Verbin-

dung von vielerlei Zweigen des Gartenbaues unrentabel macht. Die grosse Mehrzahl der passionirten Gartenliebhaber will jetzt immer Neues sehen. Die eifrige Durchforschung bisher noch wenig bekannter Länder, wie die sorgfältige Cultur, also die Natur, wie die gärtnerische Kunst liefern jetzt jährlich eine Menge von neuen Erscheinungen, mit denen die Gartenwelt durch Wort und Bild in kürzester Zeit bekannt gemacht wird. Möglichst bald will denn auch der Gartenfreund in den Besitz der gepriesenen Neuheit gelangen. So werden auch die mittleren und kleineren Gärtnereien, wollen sie anders sich ihre Kundschaft erhalten, genöthigt, jährlich verhältnissmässig bedeutende Summen auf die Anschaffung von neuen Pflanzen zu verwenden, deren Vermehrung ihnen sehr häufig bei ihrem beschränkten Absatze die Kosten keineswegs deckt. Daher denn die Klagen von beiden Seiten über die theueren und die Erwartungen nicht befriedigenden Neuheiten.

Für die Gärtnerei wie für das Publikum gibt es nur einen Weg, auf welchem Hilfe und Förderung ihrer beiderseitigen Interessen gefunden werden kann: das ist die weitere Ausbildung der Arbeitstheilung in der Gärtnerei, die Specialculturen.

Dieses Mittel ist auch in Deutschland keineswegs neu; im Gegentheil die hervorragenden Erfolge, welche verschiedene Zweige der Gärtnerei sowohl auf dem Gebiete der Cultur, wie des Handels erreicht haben, sind der Einschlagung dieses Weges zu verdanken. Sieckmann und Deegen'sche Georginen, Liebig und Mardner'sche Azaleen, Erfurter und Arnstadter Levkojen und Astern u. s. w., die sich jetzt überall die vollste Anerkennung verschafft haben, sind nur dadurch zu so hohem Grade der Schönheit und Vollendung gediehen, dass ihre Züchter diesen Specialculturen die emsigste Sorgfalt und Aufmerksamkeit widmeten. Erfurt, Quedlinburg, Lübeck, Ulm u. s. w., die mit ihren Gemüse- und Blumensämereien einen so umfangreichen Handel selbst über die Grenzen Europa's hinaus treiben, sind nur mittelst der Specialcultur zu diesem Ziele gelangt. Auf dem Gebiete des Pflanzen-Handels beginnen sich, wenn auch natürlich in kleinerem Maassstabe ähnliche Erscheinungen zu zeigen. Dresden und Berlin versorgen jetzt schon fast das ganze nordwestliche Deutschland mit ihren gut cultivirten Azaleen, Camellien, Eriken und Blattpflanzen, welche trotz der Transportkosten auf weitere Entfernung hin Absatz finden. In dieser Richtung muss weiter gearbeitet werden. Auch die kleineren Gärtnereien sollten sich mehr und mehr auf Specialculturen legen. Dem Gärtner braucht man nicht zu sagen, mit wieviel geringern Kosten er eine Pflanze liefern kann bei einer Erziehung von je 1000 Stück von einer Art oder Gattung gegenüber einem Etablissement, das nur 100, oder 10 oder gar nur einzelne Exemplare erzieht. Wie also persönliche Neigung, oder äussere Verhältnisse, Absatz, Klima, Boden zu Gebote stehende Hilfsmittel, Dünger etc. es anzeigen, so sollten sie in ihren Gärtnereien auf einzelne Betriebszweige besonderen Nachdruck legen, der Cultur einzelner Pflanzenfamilien oder Gattungen vorzügliche Aufmerksamkeit widmen und davon über den Local-Bedarf hinaus anziehen. Natürlich müssten dann zunächst die benachbarten Gärtnereien einander in die Hände arbeiten, Abrede treffen über die Art der Eintheilung, die Erzeugnisse sich gegenseitig abnehmen u. s. w. Die durch Eisenbahnen u. s. w. gegebene Erleichterung des Transports

macht aber jetzt den Absatz auf weite Entfernung möglich. Das auf gewerblichem Gebiete so erfolgreiche System der Associationen müsste auch in der Gärtnerei Platz greifen. Vielleicht wäre es eine der wichtigsten Aufgaben der Gärtner-Vereine, dieses Ziel in das Auge zu fassen und zu zeigen, wie man mit vereinten Kräften weiter gelangt, als wenn Rivalität und Geschäfts-Eifersucht die Einzelnen von einander fern halten.

Zwei Anstalten für Special-Cultur.

I. J. E. Herger's Rosengarten.
II. F. Gloede's Erdbeer-Culturen.

Wenn die Special-Cultur der Weg ist, auf welchem in der Gärtnerei hervorragende Erfolge zu erlangen sind, so wird dieser Satz natürlich da im höchsten Grade zur Giltigkeit gelangen, wo ein Etablissement sich darauf beschränkt, nur eine einzige Pflanzen-Gattung zu cultiviren. Hier kann das genaueste und sorgfältigste Studium aller Eigenheiten in der Cultur stattfinden, hier können die vollständigsten und umfassendsten Sammlungen angelegt werden. Natürlich gestattet die Rücksicht auf Rentabilität des Unternehmens diese Specialisirung nur bei solchen Pflanzen-Gattungen, für welche Liebhaberei in den weitesten Kreisen verbreitet ist, und die ihrer Natur nach den Transport leicht machen. Wir wollen uns erlauben, den Lesern der Gartenflora zwei solche ausschliesslich auf Special-Cultur einzelner Pflanzen-Gattungen begründete Etablissements vorzuführen, die ihren Unternehmern bereits vollste Anerkennung in den weitesten Kreisen verschafft haben. Da diese Anstalten, im Besitze einer ausgebreiteten sichern Kundschaft es überflüssig finden, Anzeigen und Empfehlungen jährlich weit herum zu versenden, so wird vielleicht mancher angehende Gartenfreund dieselben noch nicht kennen und uns dankbar sein, auf sie hingewiesen zu werden.

I. Die Rosengärtnerei von J. Ernst Herger zu Köstriz im Fürstenthum Reuss.

Rosen, deren unvergänglicher Reiz sie davor schützt, je in Vergessenheit zu kommen, sind in unserer Zeit auch wieder in die Reihe der bevorzugtesten Modeblumen getreten. Das neue Geschlecht der Remontant-Rosen, die grosse Vervollkommnung fast aller anderen Geschlechter hat ihnen die Tagesgunst im vollsten Maasse zugeführt. Zu den etwa 5000 Varietäten, die bis jetzt in den europäischen Gärten allmälig entstanden und Eingang gefunden hatten, kommen nun jährlich noch vielleicht 50 bis 100 neue Spielarten, vorzugsweise von Frankreich geliefert, dessen Klima für die Rosen-Samenzucht vorzüglich geeignet ist, und wo eine ganze Anzahl von Gärtnereien viele Tausende von Sämlingen behufs der Producirung neuer Abarten cultivirt. Unter den vielen Neuheiten, die jährlich erscheinen, ist natürlich immer eine Anzahl, welche um nichts besser sind als das, was man schon in so grosser Mannigfaltigkeit und Schönheit besitzt. Für den Handelsgärtner erwächst aus dem reichen Segen von jährlich erscheinenden Neuheiten gerade bei dieser Pflanzengattung mancher Verdruss. Die zu hohen Preisen bezogenen Originalpflanzen muss er sofort weiter vermehren, um sie seinen ungeduldigen Kunden alsbald zu den durch die Concurrenz sehr herabgedrückten Preisen zweiter Hand abgeben zu können. Will man ein richtiges Urtheil über den Werth der Blume haben, so

ist es eigentlich nöthig, dass man ein auf naturgemässem Wege mehrjähriges Exemplar im freien Lande, oder wenigstens in freier Luft blühen lasse. Allein so lange wartet die Ungeduld der Käufer nicht. So ist der Handelsgärtner also auf die Beschreibung der Züchter angewiesen, welche in verzeihlicher Vorliebe ihren Erzeugnissen das beste Lob mit auf ihre Lebensbahn geben. Nur die grössten Gärtnereien werden im Stande sein, alle neuen Erscheinungen zu den hohen Original-Preisen anzuschaffen, die meisten müssen eine mehr oder weniger beschränkte Auswahl treffen, bei denen sie häufig nur der Zufall leitet. Ein weiterer Zufall meist führt dann dem Liebhaber eine Anzahl Exemplare aus jener Auswahl zu. Hier kommen dann endlich die gewöhnlich in 2 oder 3 Generationen hintereinander vermittelst forcirter Treib-Cultur vermehrte Pflanzen zur Blüthe — und gewähren dem Eigenthümer häufig eine bittere Enttäuschung, da ihre Blumen dem aus den Beschreibungen der Züchter entlehnten Bilde wenig entsprechen. Der Gartenfreund hat bei diesen Neuheiten nicht selten noch über einen anderen Uebelstand zu klagen. Die während des Winters im Warmhause durch Pfropfen oder ähnliche Manipulation vermehrten Pflanzen haben sehr häufig nur ein kurzes Leben. Das Pfropfreis entwickelt im feuchten Warmhause einen neuen Trieb auf Kosten der im Wildlinge aufgespeicherten Nahrungsstoffe zur Bildung neuer Wurzeln, die dann das Leben weiter führen könnten, ist aber selten zeitig; beim Transport und Auspflanzen wird die schwache Bewurzelung häufig noch zerstört; die rauhe Frühjahrsluft, die Sommerdürre, oder der Winterfrost tödten darum sehr viele solcher verzärtelten Treibhauskinder alsbald wieder.

Die Handelsgärtner, welche zur Befriedigung ihrer Kunden ein grosses Rosen-Sortiment mit vielen Neuheiten führen müssen, haben deshalb von ihren vielen Mühen und Kosten, die ihnen gerade dieser Artikel verursacht, auch beim besten Willen häufig nur Klagen und Vorwürfe zu hören.

Dem allgemeinen Interesse im höchsten Grade dienlich muss deshalb ein Etablissement sein, welches es sich zur Aufgabe setzt, eine Sammlung aller bewährten und wirklich verschiedenen älteren Rosen-Sorten anzulegen und zu bewahren, dazu aber weiter alle jährlich auftauchenden neuen Erscheinungen anzuschaffen und zu prüfen, und endlich von diesen Eliten auf dem Wege naturgemässer Vermehrung junge Anzucht für den Handel zu beschaffen. Dieses Ziel verfolgt das oben angeführte Etablissement. Herr Herger, der Gründer und Besitzer, ist von dem Enthusiasmus für seine Lieblinge erfüllt, welcher wohl durchaus erforderlich sein muss, wenn es galt, zuerst sich an eine solche Aufgabe zu wagen. Mit rastlosem Eifer hat er eine grosse, weit über 2000 Arten zählende Sammlung aller bewährten ältern Rosen zusammengebracht und reiht ihnen dann nach gewissenhafter Prüfung alle guten neuen Erscheinungen an. Die Vermehrung erfolgt in der Weise, wie es die wahren Interessen des Liebhabers, insbesondere desjenigen Gartenbesitzers erfordern, welcher vor Allem darauf sieht, eine Auswahl von dauerhaften und keine künstliche Pflege beanspruchenden Exemplaren seinem Garten einzuverleiben. Einmal blühende Landrosen, auch Kletter-, Monats-, Theerosen und andere Sorten, welche wurzelächt gut gedeihen und blühen, werden deshalb vorzugsweise in dieser Weise vermehrt, die Remontant-,

Bourbon-, Rosomene-, auch viele Moos- und ähnliche Rosen, welche vorzugsweise nur veredelt gut wachsen und reichlich blühen, dagegen auf kräftige Unterlagen der Hundsrose (R. canina) durch Oculation vermehrt. Und zwar wird nur das altbewährte Verfahren der Sommer-Oculation *) im freien Lande angewandt, welches allein mit Sicherheit dauerhafte Stämme liefert. Mit genauer Sachkenntniss werden dann auch für die verschiedenen Sorten die zu ihrem Habitus und Wuchse passenden Höhen der Veredlung gewählt, sodass später zwischen Stamm und Krone sich das richtige Verhältniss bildet. Besondere Sorgfalt wird ferner der Anzucht der mit Recht in neuerer Zeit so beliebt gewordenen Hänge- oder Trauerrosen gewidmet, die bis zu 12 Fuss Höhe des Stammes angezogen werden. Im Herbst, ehe die Versendung begonnen, zählen die ausgedehnten Rosenschulen meist 70—100,000 Stück Hochstämme aller Art. Rechnet man dazu noch die beträchtliche Vermehrung an wurzelächten Exemplaren (die sich auch auf solche Remontant- und Bourbon-Sorte erstreckt, welche zur Gruppenpflanzung geeignet sind), — so ist für die Wünsche der Abnehmer ein Contingent vorhanden, aus dem es meist nicht schwer fallen kann, allen Ansprüchen gerecht zu werden. Das Herger'sche Verzeichniss ist für jeden Rosenliebhaber schon aus dem Grunde interessant, weil Herr H. die Beschreibung der darin aufgenommenen Rosen nach eigener Anschauung anfertigt. Wer also darnach seine Auswahl trifft, geht ziemlich sicher. Gartenbesitzer, denen es aber nicht gerade auf bestimmte einzelne Sorten ankommt, thun wohl, die Auswahl Herrn H. zu überlassen, der ihnen dann nur Zusammenpassendes senden wird. Referent dieses, obgleich schon im Besitz einer ansehnlichen Rosen-Sammlung, hat diesen Weg mit bestem Erfolge auch bei den Neuheiten eingeschlagen, mit denen er von Zeit zu Zeit seine Sammlung vermehrt. Der für so ausgesuchte Pflanzen in der That sehr niedrige Preis (z. B. ältere Sorten sind in Hochstämmen schon von 4—5 Rthlr. an, wurzelächt von $2^1/_2$ — 3 Rthlr. per Dutzend zu haben) die solide und dabei compendiöse, jeden unnützen Ballast vermeidende, aber auch für den weitesten Transport ausreichende Verpackung, die Gesundheit der Pflanzen an Wurzel, Stamm und Krone werden einen Jeden, der einmal mit Herrn H. in Geschäftsverbindung getreten, bewegen, demselben im Falle weiteren Bedarfs fernere Aufträge zugehen zu lassen.

*) In neuerer Zeit wendet man nämlich auch eine Art der Oculation (die sogenannte Forckert'sche Methode) während des Herbstes und Winters im Gewächshause oder Treibkasten an, indem man schlafende Augen auf eingepflanzte Wildlinge in der Weise einsetzt, dass man eine der Grösse des Augenschildes entsprechende Selle der Rinde wegschneidet, das Auge darauf bindet und mit Baumwachs verstreicht. Geschlossene Luft und gelinde Wärme lassen dann das Auge nach oben festwachsen. Solche s. g. Oculanten sind begreiflich noch unzuverlässiger, hinsichtlich des weiteren Gedeihens, als gepfropfte Exemplare.

II. Das Etablissement für Special-Cultur der Erdbeeren von Ferdinand Gloede zu Sablons bei Moret-sur-Loing an der Paris-Lyoner Eisenbahn.

Die Erdbeeren spielen heutigen Tags unter den Früchten gewissermassen dieselbe Rolle, wie die Rosen unter den Blumen. Auch ihnen hat sich der Eifer der Züchter, wie der Gartenfreunde in

erhöhtem Maasse zugewendet. Wenn es auch wahr ist, dass noch keine der vielen neuen Sorten an Aroma und Gewürz die wilde Wald-Erdbeere, namentlich die im Hochgebirg erwachsene, übertrifft, so sind doch in den letzten Jahrzehnten hinsichtlich der Grösse des Wohlgeschmacks, der Fruchtbarkeit der erzielten neuen Sorten höchst dankenswerthe Fortschritte gemacht. Und jedes Jahr bringt weitere neue Sorten, die in England, Schottland, Frankreich, Belgien, Deutschland oder den Staaten der amerikanischen Union entstanden sind. Da bei den Erdbeeren so viel auf die Cultur ankommt, so ist eine richtige Unterscheidung und Würdigung der verschiedenen Sorten sehr schwierig. Ein einigermassen zahlreiches Sortiment rein zu erhalten, erfordert darum besondere Aufmerksamkeit und Einrichtungen, weil diese kriechenden Pflanzen auf den verschiedensten Wegen, wider Willen des Züchters, sich leicht in der Umgebung ihres Standortes verbreiten. Ein Etablissement für Specialcultur, welches die vielen bereits verbreiteten und neu hinzukommenden Sorten sammelt, vergleicht, prüft, beschreibt und die bewährten in sicherer Reinheit fortcultivirt und zu mässigen Preisen allen Erdbeer-Liebhabern zugänglich macht, kommt deshalb sicherlich einem allgemeinen Bedürfnisse entgegen.

Herr Ferdinand Gloede, von Geburt ein Deutscher, hat in der Nähe von Paris, auf einem für Erdbeer-Cultur sozusagen klassischen Boden, ein Etablissement gegründet, welches diesen Zweck verfolgt. Ohne Mühe und Opfer zu scheuen sammelt er, zum Theil persönlich, was in den verschiedenen Ländern von Erdbeeren cultivirt wird, hat selbst verschiedene gute neue Sorten producirt, oder von anderen Züchtern erworben und dem Handel übergeben. Sein gegen 300 Sorten enthaltendes beschreibendes Verzeichniss ist mit solcher Sorgfalt gearbeitet, dass der Erdbeer-Freund nach dessen Angaben mit einiger Sicherheit prüfen kann, ob er eine unter einem bekannten Namen erhaltene Sorte ächt besitzt oder nicht. Der Botaniker findet darin eine Anzahl seltener aus den Gärten sonst fast verschwundener Arten und Formen, der Gärtner und Liebhaber alle für das freie Land und die Treiberei irgend interessante Spielarten. Die für den Versandt bestimmten Exemplare sind kräftige, repiquirte junge Pflanzen, deren Wurzeln in einen kleinen Klump compacter lehmiger Erde gehüllt und in Moos gewickelt sind, sodass sie selbst nach einem weiten Transport vollkommen frisch anlangen und der Regel nach sämmtlich gleich im ersten Jahre Früchte liefern. Etikettirung und Verpackung wird so sorgfältig vorgenommen, dass Beschädigung oder Namen-Verwechslung auf dem Transport nicht wohl vorkommen kann. Die Verpackung namentlich ist dabei so compendiös, dass Versendung per Post selbst auf weite Entfernung möglich wird. Die älteren Sorten werden zu ganzen und halben Dutzend (natürlich auch hundertweis und auf Verlangen in grösseren Parthien), die neueren und neuesten auch in einzelnen Exemplaren abgegeben zu Preisen, die dem Verhältnisse nach billig zu nennen sind.

Kiel, im März.

Prof. Dr. Wilh. Seelig.

---

6) Ueber die Beförderungsmittel des Gartenbaues, mit besonderer Beziehung auf Deutschland.

Die Beförderungsmittel des Gartenbaues sind sehr vielfältig. Vor allen wirksam sind die Vereine, besonders wenn sie Versuchsgärten verschiedener Art haben. Sie wirken sowohl durch das Beispiel einzelner Glieder, wenn diese in ihrer Art Mustergärten haben, die gern nachgeahmt werden, als durch directes Eingreifen. Ihre wichtigste Aufgabe ist Vertheilung guter Sorten und Sorge für eine zweckmässige Auswahl derjenigen Pflanzen, welche sich in ihrem Bezirk besonders gut bewähren. Sie fördern ausserdem durch Prämienvertheilung und Aufmunterung Eines ihrer wichtigsten Hilfsmittel sind die Blumen-, Frucht- und Gemüseausstellungen, welche meistens von Vereinen ausgehen, obschon in neuerer Zeit mehrere grossartige Ausstellungen von fürstlichen Gärten (Biberich, Karlsruhe) veranstaltet worden sind. Obschon solche Ausstellungen in der Regel wenig Belehrung bringen, indem der Producte zu viele sind, die künstlerische Seite vorherrscht und eine belehrende Uebersicht fehlt, so ist doch die Anregung des grösseren Publikums ungemein gross, und man kann annehmen, dass jede Ausstellung der Gärtnerei neue Verehrer, Beförderer und Jünger zuführt. Ausserdem werden dabei viele Geschäftsverbindungen angeknüpft, und nicht selten feiert bei der Anordnung die Gartenkunst einen Triumph, der selbst von Kunstakademien öffentlich anerkannt worden ist. Die Vereine sind entweder wirkliche Gartenbauvereine, oder speciell pomologische für Obstbau und Obstkunde. Auch die Weinbaugesellschaften wirken für unsern Fortschritt. Ferner haben die allgemeinen landwirthschaftlichen oder Culturvereine eine besondere Abtheilung für Gartenbau, z. B. die allgemeine Schlesische für Cultur, die zu Frankfurt am Main u. a. m. Auch mit Gewerbevereinen, Seidenbau- und Bienenvereinen sind Gartenbauvereine häufig verbunden. Ausserdem gibt es noch besondere Verschönerungsvereine, sogar specielle Vereine für gewisse Pflanzen, z. B. „Nelkenisten-vereine.“ In den Vereinen findet der Dilettantismus grossen Spielraum, kann sich in das Breiteste ergehen, bildet aber dadurch die grösste Stütze der Vereine, welche blos aus Gärtnern von Fach, gar nicht fortbestehen könnten. Von grosser Wirksamkeit sind auch die Wanderversammlungen der deutschen Wein- und Obstproducenten gewesen, welche seit etwa 20 Jahren bestehen. Noch durchgreifender wirkten die rein gärtnerischen, vorzugsweise pomologischen Versammlungen in Naumburg 1854, in Gotha 1856, in Berlin 1860 und in Erfurt 1861.

Was die Regierungen thun können, ist wenig und ihre Maassregeln haben nur so viel geholfen, dass mit Zwang der Obstbau in Orte und Gegenden eingeführt und verbreitet worden ist, wo er nicht vorhanden war. Das Wichtigste bleibt immer, für Ausbildung fähiger Obst- und Gemüsegärtner zu sorgen, damit diese in ihrem Kreise wirken, sowie gute Muster- und Versuchsgärtner, Central- und Provincialbaumschulen zu unterhalten. Für die Ziergärtnerei und Gartenkunst etwas zu thun, ist unnöthig, da diese sich selbst herausbildet.

Die Bildungsanstalten für Gärtner jeder Art sind grösstentheils die vor-

handenen Gärten, und es gehen, wie der Erfolg zeigt, aus den bessern (welches nicht immer die grössten sind), tüchtige Männer hervor. Gartenbauschulen oder Gärtnerlehranstalten sind nur wirksam, wenn sie entweder für bestimmte Fächer, etwa für Obst- und Gemüsebau eingerichtet sind, und zwar nur so lange nöthig, bis diese Zweige der Gärtnerei sich zu einer angemessenen Stufe erhoben haben, oder wenn sie die Einrichtungen von Academien haben, so dass nur bereits praktisch vorgebildete, über 18 Jahre alte junge Männer aufgenommen werden, und es jedem empirisch gebildeten Gärtner freisteht, zu seiner höheren wissenschaftlichen Ausbildung die Anstalt zu besuchen. Gärtnerlehranstalten, wie sie jetzt sind, bedürfen wir nicht. In Deutschland sind mehrere derartige Institute wegen fehlerhafter Einrichtung und Leitung nach kurzem Bestehen wieder eingegangen. Die einzige höhere Bildungsanstalt, welche lange besteht, ist die Königliche Gärtnerlehranstalt zu Potsdam, mit vielen Freistellen, gut geleitet, und mit bedeutenden Lehrmitteln versehen, aber ebenfalls in der Grundeinrichtung fehlerhaft, indem die Schüler zu jugendlich sind. Sie bildet zugleich Gärtner niederen Grades aus und hilft damit einem dringenden Bedürfniss ab. Die Schüler der ersten Klasse können Landesuniversitäten besuchen und haben die Rechte der Academiker. Eine zweite Anstalt ist die Gartenbauschule des pomologischen Instituts in Reutlingen in Württemberg, welche hauptsächlich Obstbau lehrt, aber auch einen Cursus für allgemeine Gärtnerei hat. Eine zweite ähnliche Lehranstalt ist in Obergorbitz bei Dresden eingerichtet worden. Mehrere höhere landwirthschaftliche Lehranstalten haben besondere Gartenbauschulen und alle Academien Gartenbau auf dem Lehrplan. Die Landesbaumschulen übernehmen die Ausbildung von gewöhnlichen Obstgärtnern oder Baumwärtern.

Unter den Bildungsanstalten nehmen die botanischen Gärten eine besonders wichtige Stellung ein. Sie sind fast die einzige Quelle, wo der Gärtner richtige Pflanzennamen findet, vorausgesetzt, dass der vorstehende Professor oder Director sich die Mühe gibt, die Nomenclatur zu beaufsichtigen, was bekanntlich nicht überall der Fall ist. Aber den botanischen Gärten steht noch ein weit grösserer Wirkungskreis bevor, welcher von verschiedenen Seiten angebahnt wird. Die botanischen Gärten sollen nicht blos Pflanzensammlungen sein, sondern durch Darstellung des Vegetationscharakters gewisser Gegenden, Berücksichtigung des Schönen u. s. w. dem ganzen bildungsfähigen Publikum, besonders aber auch dem Künstler nützlich werden. Anfänge zu einem solchen Ideal eines botanischen Gartens zeigen der Königliche bei Berlin und der Universitätsgarten zu Breslau. Fast ähnliche Zwecke verfolgen einige fürstliche Gärtnereien durch Bevorzugung des Wissenschaftlichen, z. B. der Garten zu Karlsruhe, Bieberich, Herrenhausen, Schönbrunn, Muskau (mit seinem reichen Arboretum).

Die eigentliche Versuchsgärtnerei, welche zuweilen mit botanischen Gärten verbunden ist, häufiger aber allein steht (Akklimatisationsgärten, Versuchsgärten), arbeitet auf unmittelbare praktische Erfahrung hin, und wird dadurch ungemein nützlich. Sie sorgt vorzüglich für die Localisirung der Pflanzen, die Angewöhnung an gewisse beschränkte Kreise, und macht Culturversuche. Nichts würde den Fortschritt der Gärtnerei mehr befördern, als eine recht häufige

Verbreitung von Versuchsgärten in allen Gegenden und Verhältnissen.

Eines der wichtigsten Bildungsmittel ist die Literatur. Hierher gehört nicht nur die specielle Fachliteratur, sondern auch die der Botanik, Mineralogie, Mathematik, Physik, Geographie u. s. w. Am wichtigsten ist die Literatur der Botanik, und sie ist so mit der wissenschaftlichen Gärtnerei verbunden, dass beide einander in die Hände arbeiten müssen. Viele Gärtner sind ausgezeichnete, mehrere berühmte Botaniker. Dies war sonst noch mehr als jetzt der Fall, indem früher Botanik als das einzige höhere Studium des Gärtners dastand.

Die Literatur des Gartenbaues ist überreich, und kaum mag in einem andern Fache so viel Unnützes und Werthloses gedruckt worden, so viel Lächerliches und Unsinniges bekannt gemacht worden sein. Dieses hat sich zwar in neuer Zeit grossentheils geändert, aber es erscheinen doch noch immer genug sinnlose Bücher und Zeitungsartikel. Früher waren die Gartenschriftsteller entweder Dilettanten oder verkommene Literaten, selten Gärtner von Fach. Wie die ersten schreiben, weiss man, und es ist für uns jetzt kaum möglich, ältere Werke dieser Art zu benutzen, da ihre Breite, ihr Ausspinnen von Kleinigkeiten unerträglich ist. Was Literaten, welche über alles schreiben, geschaffen haben, bedarf keiner Erklärung: es ist eben fast unbrauchbar. Neuerdings, wo Fachmänner häufig einen hohen Bildungsgrad erlangt, und die Sprache in ihrer Gewalt haben, sind wirkliche Gärtner häufiger als Schriftsteller aufgetreten, und gegenwärtig haben fast alle bedeutenden Werke Gärtner vom Fach zu Verfassern. Wenn ich die Werke der Dilettanten tadelte, so meinte ich damit jedoch keineswegs, dass sie ausgeschlossen sein sollten, denn das wäre nicht nur unbillig, sondern für die allgemeine Fachbildung sehr schädlich, indem gerade der Dilettant Gelegenheit zu Beobachtungen hat, welche dem vielbeschäftigten Fachgärtner fehlt, indem er die Bedürfnisse und Mittel des Gartenliebhabers besser kennt, als der Gärtner, und indem er meist viel Zeit übrig hat und zuweilen wissenschaftliche und Sprachkenntnisse besitzt, welche dem Fachmann abgehen. Wir besitzen ganz bedeutende Dilettantenwerke, auch in dem Kunstfache, z. B. die Werke eines Fürsten Pückler-Muskau, Adolph von Haake, aus früherer Zeit vom Fürst von Ligne, Hirschfeld, Baumgärtner, Becker u. s. w.

Reich und würdig ist die botanische Gartenliteratur vertreten. Die Literatur der Gartenkunst dagegen war arm, und ist erst in neuer Zeit ansehnlich bereichert worden. Reich, ja überreich im vorigen Jahrhundert, hatte sie bis auf die neueste Zeit nur zwei würdige Vertreter, L. von Sckell und Fürst Pückler-Muskau. Gegenwärtig besitzen wir mehrere bedeutende, vorzügliche Werke, daneben aber auch der Gartenkunst ganz unwürdige, an veralteten Ideen hängende und nur mit modernen Zuthaten verbrämte; und leider sind gerade die letzteren die verbreitetsten, weil sie mit der grössten Anmaassung auftreten.

Die periodische Gartenliteratur lässt viel zu wünschen übrig und steht im Allgemeinen tiefer, als die Englands, Belgiens und Frankreichs. Gartenzeitungen entstehen und vergehen wieder. Die einen haben fast nur botanisches Interesse, andere füllen ihre Spalten vorzugsweise mit Auszügen aus fremden Blättern und geben französische oder belgische Abbildungen, wieder andere stehen nur auf dem Standpunkt des Dilettantismus und füllen ihre Spalten mit

Ausstellungsprogrammen. Es ist hier nicht der Ort und überhaupt schwer zu sagen, wie sie eigentlich beschaffen sein sollten, und nicht leicht, sie besser zu machen. Die verhältnissmässig immer noch geringe Theilnahme des Publikums verhindert, für die Herstellung grosse Geldopfer zu bringen, denn eine Zeitung kann nur durch viele Abonnenten zu einer gewissen Höhe gebracht werden. Ein wesentlicher Mangel ist bei einigen die geringe Zahl der Mitarbeiter, denn nur durch vielseitige Mittheilungen kann allgemein Ansprechendes geleistet werden, und der beste Kopf und erfahrenste Herausgeber erschöpft seine Kenntnisse und Kräfte. Der Absatz der Gartenzeitungen findet ein grosses Hinderniss in den zahlreichen, sonst so nützlichen Vereinen. Diese halten eine Zeitung, und hundert Mitglieder lesen dieselbe, wenn auch oft erst nach Jahresfrist, nachdem vieles veraltet ist, welche ohne die Vereine vielleicht zehnmal in einem Orte oder Vereinsbezirk gehalten würde. Auch dieses ist nicht zu ändern. Uebrigens darf man an die Gartenzeitungen keinen allgemeinen Maassstab anlegen. Die eine nützt Diesem, die andere Jenem mehr. Auch das botanische Interesse und der Dilettantismus hat seine Berechtigung. Ausser den wirklichen Gartenzeitungen schöpft der Gärtner und Dilettant, auch aus allgemein naturwissenschaftlichen, botanischen, land- und forstwirthschaftlichen Zeitschriften und Werken Kenntniss, indem diese nicht nur Gegenstände behandeln, welche allen Fächern gemeinsam sind, sondern auch Artikel, welche sich speciell auf den Gartenbau beziehen. Die grösseren Gartenbauvereine geben Jahresberichte heraus, denen oft allgemeine, nützliche Abhandlungen, Berichte über Versuchsculturen u. s. w. beigegeben sind. Es fehlt immerhin noch an einem gemeinsamen Organ für sämmtliche Gartenbauvereine, worin das allgemein Wichtige aus allen mitgetheilt würde und grössere Verbreitung fände. So lange ein solches nicht besteht, sollten die Vereine den bestehenden Zeitschriften ihr werthvollstes Material zur Veröffentlichung übergeben. (Jäger.)

II. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botonical Magazine.

1) *Rhododendron arboreum Sm. var limbatum*; Ericeae. — Von allen Varietäten der wohl bekannten baumartigen Rhododendron des Himalaya ist keiner mehr der Cultur werth als dieser, sowohl wegen seiner frühen Blüthezeit, als wegen der ausserordentlichen Zartheit des breiten rosenfarbenen Randes der Corolle, welcher allmälig in einen fast reinweissen Schlund übergeht, am Grund mit einem dunkelblutrothen Flecken gezeichnet. Er steht dem Rhododendron arboreum var. roseum Don, Bot. Reg. tab. 1240 zunächst.

Die ersten Samen dieser Pflanze wurden 1848 — 49 durch Dr. Hooker vom Sikkim-Himalaya eingesendet. (Taf. 5311.)

2) *Limatodes rosea Lindl.*; Orchideae. — Eine sehr hübsche, in den Sammlungen sehr beliebte Pflanze, welche die Herren Low und Sohn in Clapton aus Moulmein erhielten, wo sie einige Jahre früher durch Lobb entdeckt ward. Die Gattung Limatodes wurde von

Blume nach einer javanischen Art, L. pauciflora aufgestellt, und eine dritte Art beschrieb Dr. Lindley in Griffith's Herbarium. Die gegenwärtige Art scheint sehr willig zu blühen, die Blumen erschienen an dem abgebildeten Exemplare am Grunde der alten, blattlosen Scheinknollen. (Taf. 5312.)

3) ***Clerodendron Thomsonae Balf.***; Verbenaceae. — Sir W. Hooker erhielt abgeschnittene Exemplare von diesem Clerodendron im Januar d. J. durch Professor Balfour aus den Warmhäusern des botanischen Gartens zu Edinburg, welcher die Pflanze im Jahre 1861 durch den Missionär W. C. Thomson zu Alt-Calabar, an der Westküste des tropischen Afrika, empfing. Den Speciesnamen erhielt sie zum Andenken an dessen verstorbene Gattin. Sie blühte zu Edinburg im Warmhause, wo sich die Aeste in grosser Ausdehnung um andere Pflanzen winden, oder niederliegen und Wurzeln machen.

Dr. Balfour beschreibt sie als eine sehr hübsche Erscheinung im Gewächshause, wo sie an den Sparren in einer Ausdehnung von 10 — 12 Fuss hinaufwindet, mit zahlreichen Blüthentrauben bedeckt, und macht der Farbencontrast des grossen weissen Kelches gegen die hochrothe Blumenkrone sie zu einer für die Cultur wünschenswerthen Pflanze.

(Taf. 5313.)

4) ***Haemanthus cinnabarinus Dcsne.***; Amaryllidaceae. — Diese Pflanze ward im Kew-Garten aus Zwiebeln erzogen, welche der Reisende Gustav Mann von Ambas Bay, am Fusse der Cameroon Gebirge im westlichen tropischen Amerika, einsandte. Unzweifelhaft ist diese Pflanze mit dem Haemanthus cinnabarinus des Professors Decaisne (Flore des Serres, 2te Serie II. p. 27), der sie für eine neue Species hält, identisch; wäre dies nicht von einer so grossen Autorität angenommen, so würde Sir W. Hooker sie für eine auffallende Form von H. multiflorus halten. Jedoch ist dabei die bemerkenswerthe Verschiedenheit: bei beiden erhebt sich der Schaft aus der Zwiebel fast gleichzeitig mit den Blättern, bei H. multiflorus entspringt er seitlich von der Aussenseite des Blätterbüschels bei unserer Pflanze und bei der von Decaisne bildet der Schaft die Axe oder das Centrum und ist mit einer scheidenartigen Basis der Blätter umgeben. Die äusseren Blätter am Grunde gehen stufenweise in scheidenartige Schuppen über, mehr oder weniger purpurn gefärbt, und bilden eine Art Stamm. Dies der einzige Unterschied zwischen beiden Pflanzen. (Taf. 5314.)

5) ***Heliconia metallica Planch. et Lind.*** Wurzeln dieser hübschen Species erhielt der Kew-Garten von Linden, bei welchem sie durch dessen Reisenden Mr. Schlim eingeführt ward, der sie in den feuchten schattigen Schluchten, am Fusse der Sierra Nevada von Santa Martha entdeckte.

Vielleicht die schönste aller bekannten Heliconia-Arten, sie gleicht einer schwachen Musa in ihren Blättern und ist 6 — 8 Fuss hoch; der Stammtheil, wenn man ihn so nennen will, ist aus grossen scheidenartigen Schuppen gebildet, die eine lange, dünne Spitze haben. Die Blätter, 3 — 4, stehen ganz am Gipfel und sind von $1^1/_2$ — 2 Fuss und darüber lang, länglich, allmälig zugespitzt und oberhalb von einem dunkeln Sammtgrün, unterhalb von einer kupfern metallisch-purpurnen Farbe. Die Blumenähre ist endständig, aufrecht, beinahe eine Spanne lang, bestehend aus ungefähr 6 grossen grünen, spiessförmigen Bracteen oder Scheiden, von denen die unterste drei Blumen in der Achse trägt, die übrigen zwei oder eine. Die Blumen sind gross, hübsch, 3 Zoll lang, cylindrisch, leicht kantig und ein wenig gekrümmt.

Sie verlangt die Hitze eines Warmhauses, um ihre Blumen bei uns zu entwickeln.

(Taf. 5315.)

(F. F.)

III. Notizen.

1) Anzucht der Rhododendron und anderer Ericaceen aus Samen. Herr H. Fischer, Kunst- und Handelsgärtner in Freiburg, veröffentlichte in einem längeren, durch und durch der langjährigen Erfahrung entnommenen Aufsatz in Neubert's Deutschem Magazin seine Culturmethode der Rhododendron und anderer im Klima von Deutschland zur Cultur im freien Lande geeigneter Ericaceen. Wir entnehmen diesem Aufsatz einige Notizen über die Anzucht dieser Pflanzen aus Samen.

Zur Aussaat benutzt man flache Näpfe, die so hoch mit zerschlagenen Topfscherben oder Ziegelsteinen gefüllt werden, dass nur noch Raum für eine zollhohe Erdschicht bleibt. Eine gute Heideerde wird nun durch ein Sieb gerieben. Die zurückbleibenden gröberen Theile deckt man zuerst über die Steinschicht, damit die feinere Erde nicht hindurchfallen kann *), bringt hierauf die durchgesiebte feinere Erde über und ebnet die Oberfläche durch leichtes Andrücken mit einem flachen Gegenstande. Der Same wird nun oben aufgestreut und anstatt mit Erde, mit einer dünnen Schicht Moos bedeckt, das mit einer Scheere so fein wie grober Schnupftabak geschnitten wurde. Hr. Fischer bemerkt ausdrücklich, dass ihm bei allen Ericeen kein anderes Bedeckungsmaterial ein so gutes Resultat gab, und es ist auch uns einleuchtend, dass so fein geschnittenes Moos unbedingt das geeignetste Material zur Bedeckung derartiger Samen sein muss, weshalb auch wir diese sehr rationelle Methode der Aussaat kräftigst empfehlen wollen. Wer öfters Aussaaten von Rhododendron und andern Ericeen gemacht hat und die übliche leichte Bedeckung der Samen mit feiner Heideerde, Sand oder mit einer Glasscheibe angewendet hat, der wird auch wiederholt die Beobachtung gemacht haben, dass oft diese Samen erst aufgingen, nachdem die Töpfe mit jungen keimenden Moosen bedeckt waren, aber auch die Erde im Samennapfe unterdessen versäuert war. Eine solche leichte Deckung mit Moos, wie Herr Fischer sie angewendet hat, gewährt diesen Samen alles was sie gebrauchen, nämlich eine fortwährende mässige Feuchtigkeit, ungestörten Zutritt der Luft und beim Keimen ein Material, durch das der zarte Keim ungehindert durchdringt und in das das junge Pflänzchen auch seine Wurzeln mit Leichtigkeit eindringen lässt. Wir halten darum diese Art der Bedeckung für einen wirklichen Fortschritt bei der Aussaat so mancher feiner Samen und glauben, dass solche auch bei den Samen der Orchideen angewendet, die meiste Aussicht auf einen guten Erfolg haben würde.

Nach der Aussaat stellt Herr Fischer die Samennäpfe in ein feuchtwarmes Gewächshaus oder in einen gelinde erwärmten Mistbeetkasten, hält die Töpfe mässig feucht und gibt bei Sonnenschein Schatten und Luft. Bei dieser Behandlung keimen die Samen oft schon nach 8 — 14 Tagen. Haben sich die 2 Samenblätter vollständig entwickelt, stellt man die Näpfe in ein luftigeres Kalthaus und nimmt das Verstopfen sobald vor, als sich das erste Blatt zu entwickeln beginnt. Zum Verstopfen werden flache Holzkästen in ähnlicher Weise wie die Samennäpfe vorbereitet, nur bringt man über die Steinschicht eine $1^1/_2$ Zoll hohe Erdschicht. Auf $^1/_4$ Zoll Entfernung versetzt man aus den Samennäpfen die jungen Pflänzchen. Dies muss aber sehr vorsichtig geschehen, denn Pflänzchen, die geknickt oder beschädigt werden, wachsen nicht weiter. Ein spitzes Hölzchen ist das einzige Instrument, mit dem man die Pflänzchen aushebt und einsetzt. Die weitere Behandlung beschränkt sich nun auf massiges Feuchthalten mittelst Giessens mit feiner Brause. Die Kästen werden erst in ein luftig gehaltenes Kalthaus gestellt, im Monat Juni bringt man sie aber ganz in's Freie, um die Pflanzen an die Einwirkung der freien Luft zu gewöhnen. Im August werden

*) Eine Lage gehacktes Moos ersetzt diese gröberen Erdtheile wohl noch geeigneter. (E. R.)

sie, um Holzreife herbeizuführen, auch der vollen Sonne ausgesetzt. Ueberwinterung im niedrigen Kalthaus oder frostfreien Fensterkasten. (E. R.)

2) Die Wasserarmuth in der Gegend zwischen dem asow'schen und caspischen Meere und ihre Ursache. Dr. Bergsträsser, welcher über jene Gegend eine ausführliche Schilderung in den Petermann'schen Mittheilungen und in der A. A. Z. gibt, theilt über die Wasserarmuth und deren Ursache Folgendes mit: „Die Ursache dieser Erscheinung ist die Ausrottung der früheren Urwälder, welche alle Anhöhen und Abhänge des Caucasus und seiner Ausläufer dicht beschatteten, den Boden vor der austrocknenden Hitze schützten und so den Schluchten und Thälern fortwährend reiche Quellen zuführten. Jetzt sind die Wälder von den ringsum wohnenden Ansiedlern und den Soldaten verschwenderisch niedergehauen worden; der Boden, der früher mit Laub, Moos und Nadeln dicht bedeckt war und viele niedrige Sträuche erzeugte, ist jetzt kahl und ausgetrocknet, und die Flüsse haben kaum noch ein Drittel bis ein Viertel ihres ehemaligen Wasserstandes. Nur im Frühjahr bei der Schneeschmelze und im Herbst bei starkem Regen führen sie viel Wasser, das aber alsdann durch seine unbändige Macht die hohen Ufer einreisst, und die niederen weithin überschwemmt, also mehr Schaden als Nutzen bringt. Die Kuma, welche einst als stolzer Fluss ihre Wellen in's caspische Meer rollte, kriecht und schlängelt sich als auszehrende Wasserader nur noch bis in die Nähe des Meeres, wo sie frühzeitig versiegt

So ging ein Wasserweg von der grössten Wichtigkeit verloren, zu dessen Wiederherstellung jetzt unerschwingliche und nicht zu ersetzende Summen nöthig sein werden. Aehnliche traurige Folgen einer unverantwortlichen Waldverwüstung zeigen leider die meisten Länder, doch in sehr wenigen nur suchte man durch mühselige Baumpflanzungen das wieder zu ersetzen, was Sorglosigkeit und Unkenntniss veranlasst hatten. — (H.)

3) Die Culturgewächse in Sikkim. Dem grossen Reichthum an wildwachsenden Pflanzen gegenüber treten die Culturgewächse in Sikkim ganz in den Hintergrund. In den nordwestlichen Landschaften des Himalaya ist das Klima excessiver und der Sommer hat weniger Regen, weil der von den Gangesmündungen herkommende Südost-Monsun seine Wasserdämpfe grösstentheils abgesetzt hat, ehe er jene Gegenden erreicht; daher ist im Gebiete des Sutledj der Getreidebau und die Obstzucht in einer Ausdehnung möglich, wie sie in Sikkim niemals erzielt werden wird. Jenseits der Zone periodischer Regen, in Tibet gedeihen Aepfel, Pfirsiche und Aprikosen im Niveau von 8000 bis 11000 Fuss, über dieser Höhe ist der Anbau von Gerste, Weizen, Bohnen und Buchweizen allgemein und in den höheren Regionen reicht die Culturgrenze der Rüben und Rettige bis 15000 Fuss. Südlich von der Schneekette findet man den Ackerbau auch unter den günstigsten Verhältnissen höchstens bis 13000 Fuss, in südöstlicher Richtung aber sinkt die Grenze desselben weit tiefer herab, bis man endlich in einem grossen Theil von Sikkim über 4000 Fuss nur selten noch Getreidefelder antrifft. Die Obstbäume wachsen und blühen zwar gut in der gemässigten Zone bis 7000 Fuss, aber ihre Früchte kommen wegen Mangels an Sonnenschein nicht zur Reife, so dass die einzigen essbaren Früchte (ausser den nur bis 4000 Fuss gedeihenden Orangen, Citronen und Bananen) Wallnüsse, Brombeeren und Erdbeeren sind. Auch der cultivirte Manglebaum kommt nicht fort. — Nur in den tiefen, heissen Thälern werden Baumwolle und Zucker gebaut und auch da nur in sehr geringer Menge. Reis ist das gewöhnlichste Nahrungsmittel, daneben Mais und Hirse, alle drei werden im Allgemeinen bis zur Höhe von 7000 Fuss gezogen Seltener ist der Anbau von Weizen, Buchweizen und Gerste, der an einzelnen Stellen, wie im Tamburthale, bis 13,500 Fuss hinaufgeht. Kartoffeln gibt es in Sikkim gar nicht, sie haben sich von Westen her erst bis in das Tamburthal verbreitet, wo sie noch in bedeutenden Höhen 13,000 Fuss) gedeihen. Die europäischen Gemüse kommen gut fort. Erbsen werden im Tamburthale, Rettige und Rüben überall in Menge gebaut und die letzteren sogar noch auf der Hochebene von Palung in 16000 Fuss.

Ausserdem finden sich noch hie und da Hanf, Senf, Yams und Thee, der jedoch nicht höher als 6000 Fuss steigt.

(Aus den Petermann'schen Mittheilungen. — h.)

4) Die Philippinen. Die Philippinen bestehen aus nahe an 1000 Inseln, wo Gebirge mit reichen Ebenen und Thälern abwechseln, die von zahlreichen Flüssen und Gebirgsströmen bewässert sind. Eine reiche Vegetation steigt bis zu den höchsten Spitzen der Gebirge an. Cuming, Fortune, Lobb (und in neuester Zeit auch Porte) haben dort die Schätze der Pflanzenwelt ausgebeutet und einen kleinen Theil der sehr reichen Flora jener Inselgruppe bekannt gemacht. Reich sind sie besonders an schönen Orchideen, von denen aus der Umgegend von Manila in neuester Zeit manche schöne Arten in die Gärten Europa's eingeführt wurden. Die ausserordentliche Feuchtigkeit der Luft scheint deren Vegetation, sowie gleichzeitig den Farn, Lycopodien und Moosen besonders günstig zu sein.

Manila, die Hauptstadt der Philippinen, wird besonders von China aus häufig besucht.

Die Gegend unmittelbar um Manila ist flach und die Waldungen haben dem Anbau von Reis und Zucker Platz machen müssen. Die Stadt liegt am Pasig-Fluss, der die Communication mit dem See in dem Innern der Insel und den Gebirgen bildet, zu denen man auf kleinen Booten, den Fluss aufwärts gehend, gelangt. Hohe Bambusen umgürten die Ufer und schwimmende Pistien decken die Oberfläche des Flusses. Der See ist ungefähr 30 englische Meilen lang, 10 — 12 Meilen breit, und umgeben von niederen und höheren Gebirgen, unter denen sich z. B. die Spitze des Mahaihay 7500 Fuss über das Meer erhebt. Dies sind die Gegenden, wo die schöne Phalaenopsis rosea und amabilis zuerst gefunden wurden und wo neuerlich Porte die prächtige P. Schillieriana entdeckte. Ausserdem wachsen hier zahlreiche Arten aus den Gattungen Aërides, Dendrobium, Saccolabium, Vanda etc. Farne sind zahlreich, aber deren Zahl nimmt noch bedeutend zu, wenn man den Berg Mahaihay aufsteigt. Hier ist deren Vegetation in der Nähe des Dorfes gleichen Namens, bei einer Höhe von 1000 Fuss über dem Meere ausserordentlich üppig und verschiedene Palmen und Farnbäume (Angiopteris evecta ist hier gemein) treten massenhaft auf. Eine Stunde vom Dorfe ist ein herrlicher Wasserfall, der Niagara der Philippinen, wo der Strom 3 — 400 Fuss herabstürzt und dann durch einen engen Kanal in den See sich ergiesst. Starke nächtliche Thaue und fast tägliche Regenschauer bedingen eine ausserordentlich feuchte Lufttemperatur, in Folge deren die ganze Vegetation sehr üppig und Farn und Moose besonders reichhaltig vertreten sind. Die Wurzelstöcke mehrerer Farn werden von den Eingeborenen gegessen und aus den Wedeln einiger Arten fertigt man Hüte an, zum Schutz gegen die Sonne.

Unter den Palmen sind vorzugsweise die Gattungen Areca, Calamus und Livistona vertreten. Die Wedel der letzteren werden von den Eingeborenen als Dachung für ihre Hütten und Kähne benutzt.

Die Bewohner der Philippinen wenden den Gärten wenig Aufmerksamkeit zu. Ihre Häuser stehen auf 3 — 4 Fuss hohen Pfeilern, welche Bauart wegen der Schlangen sehr nothwendig ist. Bambus und Palmenblätter bilden das einzige Material zur Erbauung derselben. Ein kleiner eingefriedigter Platz umgibt diese Häuser. Hier werden ausser einigen Fruchtbäumen wie der Betel-Nuss (Areca Catechu), dem Cacao (Theobroma Cacao) und Bananen, auch einzelne buntblätterige Zierpflanzen angepflanzt, wie z. B. Croton variegatum, Dracaena terminalis, Graptophyllum pictum etc.

Weniger noch als die Insel Luzon auf der Manila liegt, sind die andern Inseln bekannt. Einige derselben wurden vom Herrn Cuming besucht, der auf einer dieser Excursionen die Vanda Batemanni entdeckte.

Alle diese Inseln sind gebirgig, auf einigen derselben finden sich thätige Vulkane und auf allen ist die gleiche üppige Vegetation. Europäer aller Nationen, vorzugsweise aber Spanier, haben sich hier niedergelassen und treiben einen lebhaften Handel. Auch Gold, Silber, Kupfer liefern die Gebirge und besonders reich ist in dieser Beziehung die Insel Min-

doro. Von der Insel Guimara kommt das beste Sappan-Holz, was von Manila nach Europa exportirt wird. Die Insel Panay befindet sich von allen die längste Zeit im Besitze der Spanier. Dieselbe ist in 3 Provinzen getheilt und werden von dort grosse Quantitäten von Zucker nach Australien gesendet. Cacao, Kaffee, Baumwolle, Hanf, Indigo, Reis, Zucker, Tabak, Weizen sind die vorzüglichsten Producte dieser Inselgruppe, die durch die Schifffahrt nach allen Seiten vertrieben werden. Ausserdem sind dort fast alle die Früchte der Tropen zu Hause, nur der berühmte Mangostanbaum wächst daselbst nicht. Ausserdem liefern die Waldungen Bauholz und Schiffsbauholz im Ueberfluss, doch muss solches vorsichtig ausgewählt werden, da der grösste Theil der mächtigen Bäume wegen der ausserordentlichen Schnelligkeit des Wachsthums nur ein weiches Holz producirt.

Die Regenzeit, welches die ungesundeste Zeit für Europäer ist, dauert vom Juni bis August. Ausgerüstet mit einem spanischen Pass kann jeder Fremde alle Inseln ungehindert und sicher besuchen, denn gefährliche Thiere gibt es ausser den Schlangen nicht und die Einwohner sind friedlich und gefällig. Europäer und Malayen haben die ursprüngliche Neger-Raçe mit kurzem wolligem Haare in die Gebirge verdrängt. Obgleich die letztere noch nicht civilisirt, so ist sie doch ganz friedlicher Natur.

(E. R. nach Gard. Chron.)

5) Früchte lange aufzubewahren. Man lege edle Früchte schichtenweise zwischen Baumwolle in Gläser oder blecherne oder hölzerne Gefässe und packe sie hier luftdicht ein, nachdem man von Trauben und ähnlichen Früchten alles Unreine beseitigt hat. Auf diese Weise sollen sich Früchte sehr lange erhalten. (Prakt. Mitth. v. Gall.)

6) Bereitung des Johannis- und Stachelbeerweines. Die Johannisbeeren werden von ihren Kämmen befreit, wo möglich mit schwarzen Johannisbeeren vermischt und hierauf in einem zuvor sorgfältig gereinigten hölzernen Gefässe mit einem hölzernen Stössel zerdrückt. Auf 100 Pfd. Beeren wird 1 Pfd. weisser Zucker zugesetzt und darauf wird die Masse bedeckt und 3 Tage lang an einem mässig warmen Orte zum Gähren stehen gelassen. Hierauf wird die Flüssigkeit von den Hülsen abgelassen, dann die Hülsen nochmals mit 6 Pfd. reinem Wasser übergossen und nebst dem Rückstand noch ausgepresst. Diese in zweimalen abgelassene Flüssigkeit wird nun mit einander vermischt, und auf 66 Pfd. derselben noch 21 Pfd. Wasser, in dem 19 Pfd. weisser Zucker aufgelöst ist, beigemischt. Jetzt wird die Flüssigkeit auf ein gut gereinigtes Fass gefüllt und muss hier bei leicht geschlossenem Spunde $2^1/_2$ Monat gähren, worauf der Wein in ein anderes Fass abgelassen wird, in den man ihn noch 1 Monat liegen lässt, bevor man ihn auf Flaschen zieht. Wird ein derartig bereiteter Wein 4 — 5 Jahre auf Flaschen gezogen aufbewahrt, so erhält er einen Madeira-Geschmack.

Den Stachelbeerwein bereitet man auf gleiche Weise.

(Vierteljahrsschrift für techn. Chem.)

7) Mittel gegen Wespen- und Bienenstiche. Gewöhnliches Kochsalz mit etwas Wasser angefeuchtet, wird auf die Wunde gelegt. Selbst bei Verwundungen im Munde oder der Speiseröhre durch unvorsichtiger Weise verschluckte Thiere der Art hebt wiederholtes Trinken von Salzwasser alle beunruhigenden Zufälle.

(Prakt. Mittheil. von Gall.)

8) Düngen der Coniferen. Wir haben schon früher darauf hingewiesen, dass die Coniferen eine schwache Düngung nicht nur sehr wohl vertragen, sondern in Folge solcher auch kräftiger wachsen. Herr Garten-Inspector Dotzauer in Greifswalde hat diese Versuche wieder aufgenommen und bestätigt die vortheilhafte Wirkung von Dunggüssen und Beimischung von Dünger zum Boden in N. 2 von Koch's Wochenschrift für Gärtnerei. — Dass vorsichtige Düngung hier Nutzen bringt, steht ausser Zweifel, ebenso sicher ist es aber auch, dass starke Düngung oder selbst nur dungkräftiger Gartenboden den Coniferen entschieden schädlich ist. Schwache Dunggüsse dürften namentlich für die in Töpfen cultivirten Nadelhölzer am meisten zu embfehlen sein, aber selbst diese nur mit Vorsicht.

(E. R.)

9) Die Ueberwinterung der Pistien und Eichhornia speciosa. Wer je Wasserpflanzen cultivirt hat, der weiss, dass wenn es gelingt, zeitig im Frühlinge sich eine kräftige Pflanze von Pistia und Eichhornia speciosa zu verschaffen, deren weitere Cultur für die Sommermonate nicht die geringste Schwierigkeit bietet. Die Töpfe werden bis über die Oberfläche in ein grösseres Wassergefäss oder in das zur Cultur der Wasserpflanzen des Warmhauses bestimmte Aquarium eingesenkt, wo sie eine Wassertemperatur von ungefähr 18 — 20° R. erhalten und nahe dem Glase der Einwirkung der vollen Sonne ausgesetzt werden. Bald werden sie hier üppig gedeihen und frei auf dem Wasser umherschwimmend, nach allen Seiten proliferiren. —

Anders ist es im Winter, wo die Ueberwinterung dieser Pflanzen selten gelingen will, da solche zur Categorie derjenigen einjährigen Pflanzen zu rechnen sind, die unsern Culturen unterworfen, eine für unsere Sommer zu lange Vegetationsperiode besitzen, als dass solche bei uns Samen tragen und natürlich absterben könnten.

Sie befinden sich daher im Spätherbst noch in voller Vegetation, sterben aber mit dem Kürzerwerden der Tage schnell ab, so man solche auf dem Wasser schwimmen lässt. Um diesem Uebelstande zu begegnen, so räth unser geehrter Freund, Herr E. Otto in der Hamburger Gartenzeitung das folgende Verfahren einzuhalten: Die zur Ueberwinterung bestimmten Exemplare, zu denen man kräftige Pflanzen der jüngern Generation wählt, sollen Ende August in 4 Zoll tiefe Näpfe in eine kräftige Schlammerde eingepflanzt und in ein Warmhaus auf einen Standort nahe dem Glas gestellt werden. Auch hier beginnen die einzelnen Exemplare im December immer kleiner zu werden, indem deren Blätter abfaulen und die Pflanzen endlich ganz absterben. Soll es gelingen, einzelne Exemplare zu erhalten, so müssen solche abermals in frische Erde verpflanzt und mit einer Glasglocke gedeckt werden. Erst wenn man bemerkt, dass solche von Neuem zu wachsen und zu treiben beginnen, stellt man sie wieder in ein Gefäss mit Wasser, so dass das Wasser noch über den Topf reicht und weist ihnen nun einen Standort nahe dem Glase an. Hier wird bald eine neue kräftige Vegetation beginnen, so dass derart überwinterte Pflanzen bald die Stammpflanzen für zahlreiche Generationen werden. —

10) Der botanische Garten in Jena ward im Jahre 1631 gestiftet unter dem Herzog Johann Phillipp und ward dessen Direction dem Professor Werner Rolfink übergeben. Johann Theodor Schenk war von 1653—1671 Director. Dieser liess ein Verzeichniss der Pflanzen anfertigen, welches die für die damalige Zeit bedeutende Zahl von 1300 Arten zählte. Vom Herzog Wilhelm erhielt er noch ein neues Stück Land zur Erweiterung der Anlage des Gartens, das aber später vernachlässigt ward. Im Jahre 1794 ward der jetzige botanische Garten gegründet und Batsch zum Director ernannt und zwar unter der speciellen Oberaufsicht von Göthe. Im Jahre 1819 ward der Gärtner, der jetzt noch dem Garten vorsteht, Hr. Baumann angestellt. Seit dem Jahre 1820 gibt der Garten jährlich sein Samenverzeichniss aus und unterhält einen lebhaften Austausch von Samen mit den andern ähnlichen Instituten des In- und Auslandes. Unter Baumann's energischer Leitung hat der Garten sich fortwährend gehoben, cultivirt jetzt ungefähr 5500 Pflanzenarten, besitzt trotz der schwachen Mittel zweckmässige Gewächshäuser zur Cultur der Pflanzen des Kalt- und Warmhauses, konnte seit 1855 die Anlage eines reichhaltigen Arboretums in schöner Lage beginnen und liefert für die Vorlesungen behufs des Studiums zahlreiche Exemplare.

(E. Hallier, Hambrg Gartenztg.)

11) Geruch der Blume der Magnolia fuscata. Riecht am stärksten, bevor ihre Blumen vollständig geöffnet sind. Ihren Geruch verdankt sie nach Hofrath Göppert valeriansaurem Amyloxyd. (E. R.)

IV. Literatur.

1) Carl Fr. Förster, der vollständige immerwährende Wand-Gartenkalender. Leipzig beim Verfasser. 10. Sgr.

Eine tabellarische Uebersicht der nothwendigsten Arbeiten im Baumgarten, Obstgarten und Obsttreiberei, Gemüsegarten im Freien, Gemüsetreiberei und Ananaszucht im Blumengarten im Freien, bei der Topfcultur von Zierpflanzen und über Weincultur. Diese Arbeiten sind, je nach den bezeichneten Fächern Rubrikenweise zusammengestellt und ausserdem letztere nach den Monaten geordnet, so dass sich diese Tabelle dazu eignet, solche aufgeklebt anzuhängen, um so jederzeit an die nöthigsten Arbeiten im Garten erinnert zu werden.

Wir können diesen Wandkalender nur als sehr zweckmässig jedem Gartenfreund empfehlen. (E. R.)

2) Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1861 bei J. Max und Comp.

Es liegen uns die 3 Hefte vor. Das erste derselben ist von der philosopisch-historischen Abtheilung herausgegeben, die beiden andern bilden Heft I. und II. die den Naturwissenschaften gewidmeten Abtheilung. Im ersten Hefte dieser Abtheilung finden wir von F. Wimmer, dem berühmten Kenner der Weiden, Beiträge zur bessern Kenntniss der in Schlesien wachsenden Arten.

Herr Milde gibt Beiträge zur Systematik der Equiseten.

Nach dem verschiedenen Verhalten der beiden Spaltöffnungszellen, ob diese über die Epidermis vortreten oder unter derselben liegen, werden die Gruppen der Equiseta phaeneropora und cryptopora gebildet. Von ersterer Gruppe ist E. arvense, — von letzterer E. hiemale der Typus. Die 15 Arten der Gattung Equisetum werden zunächst in diese beiden auch durch den Habitus charakterisirten Hauptabtheilungen und dann noch in 5 weitere Untergruppen vertheilt.

Den Schluss des Heftes bilden 2 Abhandlungen Göppert's, über das Vorkommen von Lias-Pflanzen im Caucasus und über die Tertiärflora der Polargegenden.

Aus den Polargegenden untersuchte Göppert in schieferigem Gesteine und Thone, die ihm von der Halbinsel Alaschke zugestellt worden waren. Diese liegt im russischen Nordamerika und die gesammelten Pflanzen waren etwa unterm 59.° nördl. Br. gesammelt. Sie gehörten der Miocen-Periode an und lassen auf ein mildes Klima von einer mittleren Jahrestemperatur von 8—10° R schliessen, welche jene jetzt so unwirthbaren Regionen zur Zeit der Miocen-Periode besessen haben mögen.

Im zweiten Hefte gibt unser hochverehrter Freund F. Cohn eine einlässliche Arbeit über Contractile Gewebe im Pflanzenreiche. Bekanntlich nahm man früher an, dass es keine derartigen Gewebe im Pflanzenreiche gebe. Durch Einfluss solcher contraktiler Gewebe erklärt Cohn alle Bewegungserscheinungen einzelner Organe der höher entwickelten Pflanzen.

Der Verfasser tritt mit seiner gewohnten Gründlichkeit und Klarheit des vollkommenen Verständnisses auf die Bewegungserscheinungen bei Staubfäden etc ein und zeigt, dass dem Pflanzengewebe die Eigenschaft der Empfänglichkeit für Reize, und in Folge deren die Fähigkeit, die Form zu verändern, inne wohne, und also demselben Irretabilität und Contractilität zuzusprechen sei.

Wir werden auf diese interessante Arbeit später vielleicht einmal einlässlicher eintreten. (E. R.)

3) Die Landschaftsgärtnerei. Ein Handbuch für Architekten, Gutsbesitzer und Freunde der Gartenkunst. Mit Zugrundelegung Repton'scher Principien von E. Petzold. Leipzig, Verlag von J. J. Weber 1862.

Wenn im Allgemeinen die Literatur eines Faches zugleich den Maassstab für den Standpunkt desselben abgibt, so ist dies doch nicht

immer der Fall. Dieses Letztere zeigt sich ganz besonders bei der Literatur der Gartenkunst. Hier erhob sich dieselbe in diesem Jahrhundert nicht zu der Höhe, welche die Kunst einnahm, und man würde sehr irren, wenn man dieselbe nach ihrer Literatur beurtheilen wollte. Im Fache der Kunst sind nur in seltenen Fällen die ausübenden Künstler selbst die Träger der Literatur, sondern geistreiche Dilettanten oder auch blos Kunstverständige und einsichtsvolle Beurtheiler. Es zeigt sich überall, dass man ein ausgezeichneter Künstler sein kann, ohne über seine Kunst gut schreiben zu können, und umgekehrt, dass man sehr gut schreiben kann, ohne die geringste Fähigkeit zu haben, selbst ein Kunstwerk zu schaffen. Bei der Gartenkunst tritt der erste Fall hervor, denn viele Künstler haben nicht nur nicht die Sprache in ihrer Gewalt, sondern es fehlt den Vielbeschäftigten meist auch an Zeit, eben so oft an Lust. Dies ist sicher kein Nachtheil für die Verallgemeinerung einer Kunst, denn ohne Zweifel nützen diejenigen, die ein Kunstwerk schaffen können, am meisten, wenn sie recht fleissig selbst arbeiten, Andern die Nutzanwendung überlassend. So ist es gekommen, dass, während die Kunst mässig fortschritt, die Literatur arm blieb. Bei anderen Künsten hat es stets geistreiche Kunstkenner gegeben, welche darüber schrieben, bei der Gartenkunst fast gar nicht, da ihnen diese fast ein unbekanntes Land blieb. Wenn einige Männer, welche nicht Gärtner von Fach waren, über Gartenkunst geschrieben haben, so ist dies keine Ausnahme, denn dieselben waren oder sind nicht blos Dilettanten oder Kunstkenner, sondern wirkliche Künstler vom ersten Rang, die wir, trotz ihrer hohen Geburt, mit Stolz zu den Unserigen zählen. So kam es, dass seit der schreibseligen Zeit der Hirschberg, Becker u. s. w., wo jeder sich berufen fühlte, über Gartenkunst zu schreiben, und selbst unser grosser Schiller — und zwar in ausgezeichneter Weise — dafür die Feder ergriff, dass seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts in dieser bücherreichen langen Zeit beachtenswerthe Werke über Gartenkunst höchst spärlich erschienen, denn wir zählen bis zur Hälfte des Jahrhunderts nur drei Bücher, welche Anspruch auf Erwähnung machen können, nämlich die von Sckell, Fürst Pückler-Muskau und Adolph von Hake. Selbst die deutsche Uebersetzungslust übersah die fremden Werke über Gartenkunst, hatte allerdings auch im Ausland nicht viel zu suchen, indem auch England und Frankreich, die hier allein in Betracht kommen, arm an Werken über höhere Gartenkunst sind. Die Gartenkunst trieb sich seit ihrer völligen Umwandlung in der letzten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts in so unbestimmten Grenzen umher, dass Niemand recht wusste, was er daraus machen sollte. Kein Wunder, wenn die Feder sich scheute über eine Kunst zu schreiben, deren Jünger und Arbeiter selbst nur vage, nebelhafte Begriffe davon hatten.

So ist es gekommen, dass die Schriften eines Künstlers, welcher einer der mächtigsten Hebel in der Entwickelung der Gartenkunst war, des Engländers Humpfrey Repton, unübersetzt blieben, wenn sie auch wohl von den meisten unserer Landsleute, welche sich der Gartenkunst widmeten und der fremden Sprache mächtig waren, benutzt worden und Repton's Ideen die Grundlage mehr als einer Schrift gebildet haben. Der hohe Aufschwung, welchen die Gartenkunst in neuerer Zeit genommen hat, musste nothwendig die Aufmerksamkeit wieder auf Repton lenken. Wir würden jede gute Bearbeitung der Werke dieses ausgezeichnetsten Künstlers Englands willkommen geheissen haben, dass es aber einer unserer ersten ausführenden Landschaftsgärtner unternommen hat, Repton in unsere Literatur einzuführen, ist um so mehr als ein besonderes Glück zu betrachten, je schwieriger das Unternehmen war, indem die Schriften Repton's mehr eine Reihe guter Gedanken und praktischer Erfahrung darstellen, als ein wohlgeordnetes, logisch entwickeltes Werk. Wir heben dieses besonders hervor, damit man nicht versucht wird, die Mängel, an welchen die Originalarbeit leidet, die uns aber nicht verhindern können, dieselbe zu verehren und zu bewundern, dem Bearbeiter des vorliegengenden Buches aufzubürden. Die Uebertragung hatte daher ihre grossen Schwierigkeiten, und zwar um so mehr, als Repton nicht ein eigentliches Lehrbuch, sondern Beobachtungen

(Observations) niederschrieb, in manchen Dingen dabei unendlich breit wird, und zwar gerade in den unwesentlichsten, während er Wichtiges gar nicht berührt, Manches, was uns jetzt so erscheint, gar nicht berühren konnte, und also unserer Zeit angepasst werden musste, denn sein Hauptwerk (Observations on the Theory and Practice of Landscape-Gardening etc.) erschien 1803, also vor fast 60 Jahren. Dass ein Buch nach so viel Jahren noch zeitgemäss ist und von einem Kenner im wahren Sinn des Wortes an das Licht gezogen wird, ist der beste Beweis seines Werthes.

Gehen wir nun zur Betrachtung des deutschen Repton über. Wir werden uns hauptsächlich auf die Anführung des Inhalts beschränken, da ein tiefes Eingehen nicht möglich ist, ohne zugleich ausführliche Erörterungen anzustellen. Wir werden uns also auf Darlegung anderer Ansichten im Allgemeinen nicht einlassen, wozu ein so reiches Buch leicht Veranlassung geben könnte, und maassen uns nicht an, bei jeder Gelegenheit unsere eigenen Ansichten aufzutischen und als besser als die Anderer hinzustellen.

Der I. Abschnitt spricht über Landschaftsgärtnerei im Allgemeinen, namentlich deren Entwickelung in England. Sonderbar ist, beiläufig bemerkt, und bleibt das von Repton erfundene oder zuerst angewendete Wort Landschaftsgärtnerei (Landscape-Gardening), und sicher ist Gartenkunst bezeichnender, denn Landschaftsgärtnerei kann sich eigentlich nur mit landschaftlichen Anlagen und unsymmetrischen Gärten befassen, während der regelmässige Blumengarten eigentlich nicht dazu gehört. Natürlich musste der Bearbeiter Repton's dieses Repton'sche Wort beibehalten, und es hat überhaupt auch bei uns durch den Gebrauch Bürgerrecht erworben. Auffallend erscheint uns die Stelle Seite 4. „Ersterer (der Landschaftsmaler) muss den Plan entwerfen, Letzterer (der Landschaftsgärtner) aber auch befähigt sein, ihn auszuführen.“ Dies ist wohl nicht so gemeint und nur falsch ausgedrückt. Wahrscheinlich soll es heissen: Der Künstler muss den Plan mit dem Auge des Landschaftsmalers machen, bei der Ausführung aber ganz Gärtner sein. Auch glauben wir nicht, dass Repton oder Herr Petzold ihre Pläne von Landschaftsmalern machen liessen und lassen *). — Der II. Abschnitt handelt vom Entwerfen des Planes und bringt viel Treffliches. S. 14 scheint eine Stelle andeuten zu sollen, dass der Ausführende nicht nöthig habe, sich genau an den Plan zu binden, ja dass solche Gärten nie gelungen zu nennen sein würden. Hier ist dies wohl nur von der Ausführung eigener Pläne zu verstehen (was im Buche unklar bleibt), denn was sollte daraus werden, wenn ein Fremder, welcher ganz andere Ansichten hat, solche Willkühr ausüben dürfte? — Der III. Abschnitt trägt die Ueberschrift: „Ueber die Bedeutung der Form für die bildende Gartenkunst,“ und bringt eine Menge wichtiger Lehren. — Der IV. Abschnitt handelt von der Linear- und Luftperspective. Die Breite, mit der dies geschehen, setzt uns einigermassen in Erstaunen, da — so wichtig die Perspective in der Natur ist, der Gärtner von ihren Regeln nur sehr wenig Gebrauch machen kann, und Andeutungen über die Nutzanwendung der Gesetze der Perspective in der Gartenkunst genügt hätten. Der Maler will so malen, dass es aussieht wie wirkliche Natur, muss daher mit den Gesetzen der Perspective auf das Innigste vertraut sein, er muss perspectivisch zeichnen, damit es natürlich aussieht. Der Gärtner dagegen schafft wirkliche Natur, die natürlich immer natürlich aussieht, auch ohne Anwendung der Perspectivelehre. Es wird ihm daher hier etwas als wichtig bezeichnet, was in der That sehr untergeordnet ist, da sich alles von selbst perspectivisch macht, und absichtliche perspectivische Täuschungen selten vorkommen. Es ist Schade, dass man im ganzen Buche nicht unterscheiden kann, wo Repton, wo Petzold spricht. In diesem Falle wissen wir aber gewiss, dass

*) Wenn wir Tadelnswerthes mehr als Lobenswerthes hervorheben, so ist dies so zu verstehen, dass von Ersterem wenig, von Letzterem viel in dem Buche ist, und dass wir den Inhalt meistens billigen, wo wir schweigen. Das Aufdecken von Fehlern nützt, Lob niemals.

die Hauptsache von Repton ist, der gerade dieses Kapitel (vielleicht, weil es von Gelehrsamkeit zeigt) sehr ausführlich behandelt hat, und doch undeutlich geblieben ist. Unser Verf. hätte es sehr kürzen und, wie gesagt, nur die Nutzanwendung der Gesichtslehre geben sollen. Interessant ist die durch Zeichnung erläuterte Gesichtstäuschung in Oliva bei Danzig, erreicht durch eine Art umgekehrte Linearperspective. — Im V. Abschnitt, welcher vom Gartenstyl spricht, ist viel Gutes gesagt, und es wird im Allgemeinen dieses Kapitel erschöpfend und verständlich behandelt. Es freut uns, dass die symmetrischen Gärten und Plätze an passenden Stellen so in Schutz genommen werden, weil in der That viele Gärtner und Gartenfreunde meinen, die Mode dulde solche im Landschaftsgarten gar nicht mehr. — Im VI. Abschnitt wird das Verhältniss der Landschaftsmalerei und Landschaftsgärtnerei dargestellt und zwar in so verständiger klarer Weise, dass wir dieses Kapitel für eins der belehrendsten, für bereits auf den höheren Stufen der Kunst stehende Leser halten. Es sind die Hauptregeln der Malerei auf die Gärtnerei übergetragen. — Der VII. Abschnitt handelt über Park, Pleasureground *) und Gärten, sowie das Verhältniss zur Landwirthschaft. Am Schluss desselben spricht unser Verf. gegen Repton's Ansicht über verschönerte Landschaften, und wir stimmen völlig mit ihm überein. — Den VIII. Abschnitt, welcher über Gebäude handelt, hat der Verf. zwar mehr als decimirt, indem Repton damit die Hälfte seiner Observations ausfüllt, während wir nur 22 Seiten vor uns haben, aber es ist immer noch viel Ungehöriges geblieben. — Der IX. Abschnitt bespricht Wasseranlagen in so ausführlicher Weise und mit einer solchen Klarheit, dass man nichts Besseres darüber sagen kann. Dabei sind die Anleitungen höchst praktisch und einfach, während andere Werke die Sache viel schwerer machen, als sie ist. Schwierig ist bei Wasseranlagen nur die Idee der Anlage, wozu man aber befähigt sein muss, während das Technische leicht erlernt werden kann. Wenn wir im Buche nicht etwa selbst die betreffende Stelle übersehen haben, so hat der Verf. vergessen, Repton's Aussichtsprobe vom Wohnhause oder von einem bestimmten Platze auf das Wasser anzugeben, die sehr praktisch ist. R. liess nämlich, wenn Erhöhungen das Wasser verdeckten, nicht sogleich das ganze Terrain abtragen, sondern erst einen Graben ziehen, so tief, bis man durch denselben die Wasserfläche sehen konnte. Hiernach liess sich beurtheilen, wie tief man graben musste, und ob die Kosten dem zu hoffenden Gewinn an Schönheit gewachsen waren. — Die Felsen, welche den X. Abschnitt füllen, kommen etwas kurz weg. Es kommen denn doch genug Gärten mit Felsen vor, und es wäre daher zweckdienlich, etwas über ihre Behandlung, beziehentlich Bepflanzung zu sagen. — Der XI. Abschnitt über Wege ist wieder einer von denen, welche fast nichts zu wünschen übrig lassen. — Der XII. Abschnitt über Pflanzungen ist sehr vollständig, das Buch würde aber noch gewonnen haben, wenn unser Bearbeiter aus dem Schatze seiner eigenen reichen Erfahrung noch mehr dazu gethan hätte, als geschehen ist. Dies hätte durch Beschränkung anderer Kapitel recht gut geschehen können. — Der XIII. und vorletzte Abschnitt behandelt Rasen und Wiesen so vollständig und gut, wie man es nur wünschen kann. Unter den Schattengräsern sind Melica uniflora und nutans aufgeführt. Dies sind sie allerdings, jedoch zu Rasen gänzlich untauglich, da die Blätter viel zu breit, die Halme zu lang, und diese Gräser unten stets ganz nackt sind. — Den letzten Abschnitt bildet die Tabelle der Gehölze, mit Angabe des Habitus, der Höhe, des Wachsthums, Zeit und Farbe der Blüthe, Bodenart, Vaterland, Nutzbarkeit, sogar ob das Gehölz zu Hecken, ob als Alleebaum tauglich, ob es in den Park oder Garten gehört, ob es Schatten verträgt u. s. w.

---

*) Man verzeihe, dass ich das abscheuliche, für unübersetzbar erklärte Wort niederschreibe. Ich schriebe lieber B l u m e n p a r k, p a r k a r t i g e r G a r t e n, G a r t e n p a r k, oder P a r k g a r t e n, darf es hier aber nicht, denn das schöne englische Wort ist ja im Deutschen nicht wiederzugeben, wie man sagt, weil es ein berühmter Mann einmal gelegentlich gesagt hat. (J.)

Diese Tabelle ist die vollständigste und brauchbarste, welche wir in Gartenbüchern haben, und nach dem Arboretum von Muskau mit ungemeinem Fleisse und grosser Sorgfalt ausgearbeitet. Wenn wir aber (vielleicht nicht ohne Grund) glauben müssen, dass dadurch, um das Werk nicht zu stark und kostbar zu machen (die Tabelle nimmt ungefähr ¼ des Buches ein), andere Abschnitte kürzer ausgefallen sind, so hätten wir diese Tabelle lieber entbehrt, als die viel gewichtigeren Dinge, welche uns der Herausgeber aus seiner eigenen Erfahrung vorenthalten hat. Eine wohlfeile Separatausgabe der Tabelle würde dann noch mehr genützt und mehr Verbreitung gefunden haben.

Störend ist auch die Anwendung der vielen Fremdwörter, und wenn sie auch ohne grosse Umschreibung nicht alle vermieden werden können, so sollte man sie doch möglichst vermeiden. Es haben sich in allen Fächern gewisse fremde technische Ausdrücke eingeschlichen, die fast nicht mehr zu vermeiden sind, und es fällt uns nicht ein, ihren Gebrauch zu tadeln. Aber Wörter wie Contour (Umriss), Lisière (Waldsaum eigentlich Salband), Silhouette (Schattenumriss) u. a. m., wie sie auf jeder Seite vorkommen, sollten nicht so gebraucht werden, als könnten es keine andern sein, weil unerfahrne Leser glauben könnten, sie müssten sich auch so ausdrücken. So werden z. B junge Gärtner den Seite 36 erhöhten Sitz sicher nicht anders als Vigie nennen, weil sie glauben, so ein Ding heisse nicht anders. Fürst Pückler hat das Wort aus der nobeln Jägersprache herüber genommen, wo es einen auf Bäumen oder einem Gerüst angebrachten Sitz bedeutet, um Wild zu beobachten (auf Brunftplätzen) oder zu schiessen. Man nennt es im Jägerdeutsch meist Jagdkanzel, und eigentlich heisst Vigie Wachhütte von lateinischen vigilius. Wenn Fürst Pückler solche Worte gebraucht, so finden wir dies ganz natürlich, auch wenn seine Untergebenen es nachmachen, darum brauchen solche Wörter aber nicht in ein Lehrbuch eingeführt zu werden. Dies erinnert uns auch an einige im Buche vorkommende lateinische Citate, welche die meisten Leser nur in Verlegenheit bringen werden.

Eine Eigenthümlichkeit und der grösste Schmuck des Werkes sind die 19 landschaftlichen Ansichten, theils nach Repton, meistens aber nach Originalzeichnungen der berühmten Landschaftsmaler Preller und Hummel. Solche Ansichten nützen jedenfalls mehr, als ideale Grundpläne, bilden so recht den Geschmack, und zeigen, wie der Landschaftsgärtner die Natur erst studiren, dann behandeln soll. Sie stellen sämmtlich Veränderungen durch Aushauungen vor, theils aus den Parkanlagen bei Weimar und Muskau von Petzold selbst ausgeführt, theils nach Repton'schen Vorlagen, welche aber weit hinter den deutschen zurückstehen. Stets gehören zwei Ansichten zusammen, indem das eine Bild eine Scene vor, das andere dieselbe nach der Veränderung zeigt. Wer so nicht begreift, ist überhaupt dazu unfähig. Wie vortrefflich die dargestellten Veränderungen in der Wirklichkeit von Herrn Petzold in Weimar (wo er früher angestellt war) und Muskau ausgeführt worden sind, können wir aus eigener Anschauung bestätigen. In solchen Arbeiten sucht P. seines Gleichen. Diese Abbildungen machen dies Buch zu einem Prachtwerke, welches nur von dem berühmten grossen Kupferwerke des Fürsten Pückler übertroffen wird.

Fassen wir unser Urtheil zusammen, so lautet es ungefähr so: Es ist zwar dem Bearbeiter nicht ganz gelungen, in das Repton'sche Durcheinander eine logische Ordnung zu bringen, so dass sich immer eins aus dem andern entwickelt und klar darstellt, aber dieser Mangel lässt sich leicht vergessen gegenüber dem vielen Ausgezeichneten, welches der deutschen Lesewelt durch Repton und unseres Bearbeiters Zusätze geboten wird. Unpassend möchten wir das Buch für angehende Gärtner halten, die noch gar nichts anderes über denselben Gegenstand in den Händen hatten, falls sie nicht geradezu angeborenes Genie haben, um Andeutungen zu errathen. Dagegen ist es als die bis jetzt mögliche höchste Ausbildungsgelegenheit, des schon vorgeschrittenen denkenden Landschaftsgärtners zu betrachten und macht den gebildeten Gutsbesitzer und begüterte Damen fähig, einen Begriff von dem zu bekommen, was ungefähr ihrem Park oder Garten Noth thut, oder was er zu thun hat,

um zu einer schönen Umgebung seiner Landwohnung zu gelangen. Und für den Schautisch der Vornehmen eignet sich das Werk auch durch seine wahrhaft prachtvolle Ausstattung, denn es ist ein wahres typographisches Meisterstück.

Zum Schluss können wir nicht verschweigen, wie auffallend es uns war, zu finden, dass Herr Petzold einen so einsamen Standpunkt einnimmt, dass von da das übrige Deutschland, ausser den Plätzen, wo er selbst und sein grosser Lehrer, Sr. Durchlaucht der Fürst Pückler-Muskau schaffte, gar nicht bemerkt wird, dass andere deutsche Schriftsteller für ihn vorhanden sind, nicht einmal der Münchener Sckell, der doch eine ganze Bildungsperiode darstellt. Ausser Fürst Pückler wird nur einmal der Name Hirschfeld's beiläufig genannt. Wäre das Werk nur eine Uebersetzung gewesen, so wären alle Beziehungen auf Deutschland entbehrlich gewesen. Da aber soviel Deutsches hinzugethan wurde, so durfte das Buch auch nicht ganz ohne alle Beziehung zu dem übrigen Deutschland sein. Uebrigens hat es Herr G. Meyer, der Verfasser des vortrefflichen „Lehrbuchs der Gartenkunst" fast ebenso gemacht, während das Ausland gründlich durchforscht wird. Sicher ist es nur wünschenswerth, wenn ausgezeichnete praktische Männer hauptsächlich ihre Erfahrung mittheilen, ja besonders schätzbar sind ihre Arbeiten, wenn sie nur die eigenen Erfahrungen und Ideen geben, greifen sie aber weiter, so ist denn doch zweckmässig, den geistesverwandten Landsleuten nicht geradezu den Rücken zu zeigen, es geschähe denn absichtlich aus Geringschätzung. In diesem Falle hat allerdings jeder Gedankenfreiheit. Wir wollen und können aber von beiden verehrten Männern solches nicht glauben.

Der Zueignung nach zu urtheilen, ist Herr Petzold nicht der alleinige Bearbeiter des Buchs gewesen, indem er den im Mai 1861 verstorbenen Hofgärtner W. Döll, Bearbeiter von William Paul's Rosengarten, seinen treuen Mitarbeiter nennt. Wir wissen daher nicht, welche Person in manchen Fällen Lob oder Tadel trifft, da man zwischen dreien die Wahl hat. Uebrigens kommt darauf wenig an, da unser Urtheil nicht der Person gilt. (J.)

Correcension. Dem Urtheil unseres geehrten Mitarbeiters, der gerade das von Petzold's vorzüglichem Werke behandelte Gebiet des Gartenwesens ganz umfasst, schliesst sich auch der Unterzeichnete an. In Bezug auf die gemachten Ausstellungen störte auch ihn das Gesuchte der vielen Fremdwörter in einem deutschen Handbuch, das zum Unterricht dienen soll. In Rücksicht auf die vielen Vorzüge des Werkes scheinen ihm solche aber gegenüber den mancherlei Ausstellungen noch nicht genugsam hervorgehoben. Aeussere elegante Ausstattung, gute und theils vortreffliche Behandlung des Stoffes in den einzelnen Abschnitten empfehlen dieses Werk ebenso sehr, wie der Umstand, dass es von einem sinnigen denkenden Künstler herausgegeben ward, der sein Talent, wahrhaft Schönes zu schaffen, schon vielfach beurkundet hat.

Wir heben dies um so mehr hervor, weil nach unserer Ansicht gerade dieses Werk zu den wenigen derartigen Werken gehört, die sich in jeder Bibliothek auserwählter Schriften über Gartenbau finden sollten. Wir wünschen ihm diesen Eingang besonders auch in den höheren Schichten der Gesellschaft, wo dieses Buch wesentlich dazu dienen kann, so manche gesunde Ansicht über die Anlage von Gärten und deren Unterhaltung zu verbreiten. In letzterer Beziehung verdient nach unserer Ansicht ganz besondere Rücksicht das, was der Verfasser über Anwendung der Axt in Gartenanlagen von pag. 164 an sagt. Durchgehen wir mit vorurtheilsfreiem Blick die Mehrzahl unserer grösseren Parkanlagen auf dem Continente, so müssen wir gestehen, dass die meisten derselben von talentvollen Künstlern angelegt sind. Wenn solche Anlagen in späteren Zeiten aber nicht den Effect machen, den sie früher hervorbrachten, so ist hieran ganz vorzugsweise die allzu peinible Schonung von Bäumen und Unterholz die Schuld.

Jede Pflanzung wird von Anfang an so gemacht, dass später ein grosser Theil der angepflanzten Bäume und Sträucher entfernt werden muss, damit die einzelnen ihre gehörige Ausbildung erhalten können oder die ganze Partbie nicht von einzelnen raschwüchsigen Arten überwachsen und unterdrückt werden soll. Wo das rechtzeitige Aushauen

versäumt wird, wird jede Anlage verwildern, die Durchsichten verwachsen, kurz die Haupteffecte gehen verloren.

Die Erhaltung einmal herangewachsener Bäume scheint so natürlich, dass wie Herr P. sehr richtig bemerkt, das Publikum gemeiniglich Parthei gegen den Gartenkünstler nimmt, der mit der Axt wieder Ordnung im Parke schaffen lässt. Der Erfolg gut geleiteten Aushauens verwandelt aber den verwilderten Park wieder in jene freundlichen wechselvollen Scenerien, welche von Anfang an in der Absicht des Künstlers lag. — Auch gegen die im allgemeinen hässliche Form der geradlinigen Durchsichten legt der Verfasser sein gewichtiges Wort ein. —

So schliessen wir uns denn der Empfehlung dieses Werkes mit voller Ueberzeugung an. (E. R.)

4) Jahresbericht, achtunddreissigster, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Enthält die Arbeiten der Gesellschaft im Jahre 1860. Breslau bei Grass, Barth u. Comp.

Wie jedes Jahr, so führt uns auch dieses Jahr dieser Jahresbericht das Bild der regen Thätigkeit dieser Gesellschaft vor. Dieselbe theilt sich in Sectionen für Naturwissenschaft, für Entomologie, für Botanik, für Medicin, für Meteorologie, für Technik, für Oeconomie, für Gartenbau, für Geschichte, für Pädagogik, für Philologie, für Jura und für Musik. Es geht daraus zur Genüge hervor, dass viele der in diesem Berichte enthaltenen Arbeiten nicht in den Bereich unserer Zeitschrift gehören. Anderer haben wir schon früher erwähnt, so: Cohn, über den Ursprung der Schlesischen Flora.

Von grossem Interesse ist eine Abhandlung des Geh. Med.-Rath Dr. Göppert über die Vegetationsverhältnisse von Norwegen. Professor Göppert kam bis zum 62° 40" nördl. Br. in Norwegen und rühmt die wilde Schönheit der Gebirge. Ganz Norwegen ist gleichsam eine zusammenhängende Gebirgsmasse, die sich gegen Südosten senkt und überall von Thälern und Spalten durchschnitten ist.

Das Klima des Landes ist unter Einfluss des Golfstromes, der an den Küsten Norwegens vorbei geht, verhältnissmässig mild. In Island erhebt sich unterm 65° nördl. Br. die Schneegrenze 2900 Fuss über das Meer; in Grönland geht solche in gleicher Breite bis ans Meer und in Norwegen erhebt sie sich unterm 62.° noch 4860 Fuss und unterm 67.° noch 3600 Fuss übers Meer. Längs der ganzen Westküste von Norwegen friert das Meer nie zu und erst 2 — 3° nördlich vom Nordkap, das unterm 71.° nördl. Br. liegt, kommen schwimmende Eismassen vor. Die Westküste Norwegens hat unterm 63.° n. Br. eine ebenso hohe mittlere Jahrestemperatur als Quebek, das unter $46^3/_4$° n. Br. liegt. Weizen wird bis zum 64.° n. Br., Hafer bis zum $68.^1/_2$°, Winter- und Sommer-Roggen bis zum 69.° angebaut. Göppert geht nun auf speciellere Schilderung des Landes und dessen Vegetation ein, einer ebenso interessanten als lehrreichen Schilderung, die wir unsere Leser bitten müssen, in der Quelle selbst nachzulesen, da ein Auszug sich nicht wohl geben lässt.

Auch der Bericht über die Thätigkeit der Section für Gartenbau enthält viele interessante Nachweise. Wir entnehmen demselben nur einige Notizen über den Anbau einzelner Gemüse.

Der Joanet- oder Nentais-Kopfkohl, starke Rippen und hohle Köpfe empfehlen solchen nicht.

Als ein guter Kopfkohl wird der Winningstädter frühe spitze Kopfkohl anempfohlen. Wahrscheinlich ist derselbe identisch mit dem spitzen Fielder-Kraut. Auch der Referent hält diese Sorte für einen der besten frühen Kopfkohle.

Wirsingkohl de Vertus wird allgemein als ein niedriger, fester, zarter, grossköpfiger Wirsing empfohlen, und zwar um so mehr, als sich solcher im Winter im Keller aufbewahrt, sehr lange hält.

Rübe, gelbe glatte Finnländer. Wird für sandigen Boden empfohlen und ist ganz geschmort ein gutes Gemüse.

Die andern Empfehlungen und angestellten Versuche betreffen theils von uns besprochene Gemüse, theils widersprechen sich die Berichte. (E. R.)

5) **Catalog der Orchideen-Sammlung des Herrn G. W. Schiller zu Ovelgönne bei Hamburg, bearbeitet vom Hrn. H. G. Reichenbach. Hamburg 1861.**

Die Orchideensammlung des Hrn. Schiller ist die grösste und reichste, welche existirt, denn sie umfasst jetzt 1380 Nummern. Der Catalog derselben ist von unserm berühmten Monographen dieser Familie, Hrn. H. G. Reichenbach bearbeitet. Den Arten sind ausser Autor und Vaterland auch noch die wichtigste Synonymie beigefügt. Es ist somit für alle Freunde der Orchideen dies ein sehr wichtiges Werk und alle müssen unserm geehrten Freunde Hrn. Prof. Reichenbach Dank für diese mühsame Arbeit wissen. Hätte derselbe diese Arbeit aber noch wichtiger und nützlicher machen wollen, so hätte er das Citat, wo jede der betreffenden Arten beschrieben, hinzufügen sollen. Bei einer neuen Auflage dürfte gewiss von allen, die in der zerstreuten Literatur dieser grossen Familie sich nur mit Mühe zurecht finden können, mit dem grössten Danke eine derartige Vervollständigung dieser an und für sich schon wichtigen Arbeit entgegengenommen werden. (E. R.)

6) **Bulletin de la Société Royale d'horticulture de Liège. Liège 1861.**

Wir finden in demselben zunächst die Beschreibung der von der Gesellschaft vom 7. — 9 April 1861 veranstalteten Blumenausstellung.

Herr Deyeneux zeigt in einem Aufsatz, dass bei der Bildung der Fruchtbäume jetzt vorwiegend das Einkneipen der jungen Triebe angewendet werde. Solches erfordere aber eine stete Aufmerksamkeit während der ganzen Wachsthumsperiode. Leichter und mit weniger Arbeit könne man die Form den Bäumen durch das Ausbrechen der Knospen bewerkstelligen. Man breche dabei nicht nur alle die Augen weg, welche überflüssige Zweige oder solche von schlechter Richtung liefern würden, sondern man könne durch verständiges Wegbrechen von Nebenaugen sehr wohl auch auf die kräftigere Entwickelung von Leitzweigen hinwirken.

Es folgt die Besprechung mehrerer für den Gartenbau wichtiger Bücher, nämlich: von D. Puydt, sur le traité théorique et pratique de la culture des plantes de serre froide. Alex. Lepère, Pratique raisonnée de la taille du Pêcher (5 ed.). Ed. Pynaert, Manuel théorique et pratique de la culture forcée des arbres fruitiers.

Den Schluss bildet ein Bericht über die Champignons-Zucht des Herrn Carez zu Brüssel. Die Beete, in denen solcher seine Champignons treibt, befinden sich in grossen Kellern, die er unter seinem Haus und Garten zu diesem Zwecke construiren liess, sowie in den Kellern des Justizpalastes und anderer Gebäude in Brüssel, die Herr Carez zu diesem Zwecke miethete. Nach einem Berichte des Hrn. Carez gelingt es hier, sehr schöne Champignons zu erziehen, die selbst denen aus Paris noch vorgezogen werden. Die Masse welche gewonnen wird, ist aber weniger gross als in Paris, wo die Champignons-Treibereien in grossen verlassenen Steinbrüchen in der Umgegend der Hauptstadt etablirt sind. Herr E. Morren, der thätige und gelehrte Sekretär der Gartenbaugesellschaft fügt diesem Berichte noch hinzu, dass, obgleich es constatirt sei, dass die Champignons in voller Dunkelheit wachsen können, — dennoch eine schwache Helligkeit und Luftcirculation dem Gedeihen derselben sehr dienlich sei. Ebenso müssten solche eine Temperatur von 10° — 12° R. erhalten. (Niedrigere und höhere Temperatur sind beide nachtheilig). Wo diese Temperatur in Kellern natürlich nicht herzustellen, muss geheitzt werden. (E. R.)

7) **Jahresbericht des Gartenbau-Vereins für Schleswig-Holstein und Lauenburg für 1860.**

Ein gedrängter Bericht dieses Vereins, über dessen Thätigkeit im Jahre 1860, die sich durch Ausstellungen, Sitzungen, Vorträge und Prüfung von neueren Gemüsen und Zierpflanzen auf deren Werth bethätigte. Unter dem Vorsitze des Herrn Dr. Seelig erhielt dieser Verein eine immer grössere Bedeutung für jene Gegenden und umfasste im Jahre 1860 bereits 500 Mitglieder, leider scheint Dr. Seelig jetzt zurückgetreten zu sein. Wir bedauern dies

im wahren Interesse jenes Vereins, für den derselbe mit warmer Liebe und uneigennütziger Aufopferung wirkte.

In dem Bericht über die Versuchsculturen wird hervorgehoben, dass der Sommer 1860 wegen vorherrschender Nässe und niedriger Temperatur nicht maassgebend gewesen sei. Wir wollen daher auch die gewonnenen Resultate hier nicht im Speciellen wiederholen, sondern nur auf einige günstige Erfolge hinweisen.

Kneifelerbse, Harrisons Ruhm, etwa 4 Fuss hoch, volltragend. Hülsen von mittlerer Grösse, Körner sehr süss und reif grün bleibend. Empfohlen als eine der besten Sorten.

Zuckererbse, neue gelbschotige Wachs. An 6 Fuss hoch, volltragend. Die grossen krumm gebogenen Hülsen sind sehr zart, es fehlte solchen aber der Wohlgeschmack.

Frühe schwarze Schwert-Stangenbohne. Ist besonders zu empfehlen, da sie trotz des ungünstigen Sommers gut gedieh, reich und voll trug und deren Hülsen lang und zart sind.

Buschbohne, Taurische. Wird nicht zum Grünverspeisen, sondern als Trockenbohne empfohlen.

Kopfkohl, neuer Imperial. Empfohlen als frühe, feste, zarte, spitzköpfige Sorte, die dem frühen Zuckerhut nahe verwandt ist.

Kopfkohl, früher, holländischer, weisser. Bildet sehr grosse, feste, glattrunde Köpfe, ist niedrig vom Wuchs und wird als eine vorzügliche, aber nicht frühe Sorte, wie der Name besagt, kräftig empfohlen.

Kopfkohl, kleiner schwarzrother Salat. Ist früh, bildet feste dunkelrothe Köpfe und ist noch besser als der Erfurter blutrothe Salat —

Blumenkohl, von Walchern. Kräftig und hoch wachsende Sorte, die grosse und feste Köpfe liefert.

Blumenkohl, Stadtholder. Wird als späte Sorte empfohlen. —

Robertsons golgelbe Ackerrübe. Eine runde, schön goldgelb gefärbte Rübe, die sich zart kocht und wohlschmeckend ist.

Allerkürzeste Pariser Treib-Carotte. Sehr früh und fast kugelrund, kurzlaubig und zum Treiben sehr geeignet.

Spinat, neuer aus Savoyen. Eine Sorte mit grossen, spitzen, gelblichen Blättern, die der Kälte gut widersteht und daher zum Ueberwintern im Freien sich als sehr geeignet erweist.

Als ein Mittel, das sich zur Erwärmung erkalteter bepflanzter Mistbeete gut bewährt hat, wird das folgende genannt:

$1^1/_2$ Theil frisch gebrannter Kalk, 1 Theil Soda, 1 Theil Guano, oder in Ermangelung dessen Blut- oder Leimwasser werden in kochendem Wasser soweit als möglich aufgelöst. Dabei wird auf das Verhältniss von 1 Pfund Soda ein Eimer voll Wasser genommen. Man macht nun mit einem spitzen Pfahl Löcher in den Umsatz und das Beet selber und giesst in diese die heisse Auflösung. Eine erneute Erwärmung des Beetes für die Dauer einiger Wochen ist die Folge dieser Operation. (E. R.)

8) Karl Lambl, der Oesterreichische Landrath. Illustrirte Bibliothek sämmtlicher Zweige der Landwirthschaft und der einschlägigen technischen Nebengewerbe. I. Bändchen. Die Cultur der Wiesen und ihr möglichst höchster Ertrag. Prag 1860, bei Kober und Markgraf.

Das Büchlein zeigt zunächst die Wichtigkeit des Betriebs der Wiesencultur. Zahlreicher Viehstand und Production von gutem Dünger bedingt einen rationellen Betrieb des Ackerbaues. Unter allen Futterpflanzen liefert eine gute Wiese die billigste Ernte. Besserer Betrieb der Wiesencultur wird für die Verhältnisse des Oesterreichischen Kaiserstaates als um so dringender nothwendig geschildert, als die Güter der einzelnen Staaten zusammen ein Areal von 11,610,300 Joch Wiesland enthalten, welches zum grössten Theil nicht einmal mittelmässig bewirthschaftet wird, wodurch dem Lande jährlich Millionen verloren gehen. Das Büchlein bespricht nun in gedrängter fasslicher Weise die Entwässerung, Bewässerung, Düngung, Lockerung und Umbruch, Veredlung, Bepflanzung, Beweidung, Cultur und Ertrag der Wiesen.

II. Bändchen. Die landwirthschaftliche Thierzucht.

Schliesst sich natürlich an das vorhergehende Bändchen an, da vermehrte Futterproduction auch vermehrte Viehzucht im Geleite haben muss. Das Büchlein betrachtet zunächst den Zustand der landwirthschaftlichen Thierzucht im Kaiserstaate, dann die Grundsätze der Ernährung und Pflege (Futtermenge, Ernährungsweise, Zubereitung des Futters, Futter-Ordnung, Gesundheitspflege), und endlich Grundsätze der Zucht und Veredlung.

Neues enthalten diese beiden Büchlein nichts, aber sie geben dem Landwirthe eine leicht fassliche sichere Anleitung und stellen die wichtigsten Erfahrungen kurz und übersichtlich zusammen, wobei natürlich ein einlässlicheres Eingehen auf den Gegenstand vermieden bleibt, was aber auch nicht in der Tendenz des ganzen Werkes liegt. Holzschnitte erläutern den Text, wo dieses nothwendig erscheint. (E. R.)

9) Deutsche Seidenbauzeitung. Erscheint unter der Redaction des Hrn. Dr. K. Löffler in der Leipziger Strasse Nr. 43 in Berlin. Wöchentlich eine Nummer in gross Quart. Preis per Jahrgang 4 Rthlr.

10) Taschenbuch für Pomologen und Gärtner, herausgegeben vom Pomologischen Institut in Reutlingen. Stuttgart 1860. Bei Ebner und Seubert.

Wir erhalten in diesem kleinen vortrefflichen Büchlein zunächst eine Beschreibung des neu eingerichteten Pomologischen Instituts in Reutlingen, dessen höchst zweckmässige Einrichtung allgemein anerkannt ist.

Dann folgen eine Reihe kleinerer Abhandlungen, alle nur nützlichen Winke über Cultur, Garteninstrumente und andere Gegenstände aus dem Gebiete des Gartenbaues enthaltend. Darunter heben wir hervor:

a) Das Pariser Obstschälmesser. Hr. Lucas sagt von demselben: Beifolgende Zeichnung zeigt dasselbe in $^1/_3$ seiner Grösse. Das Eigenthümliche davon ist die Klinge, dieselbe besteht aus einer unten gehöhlten, sanft gebogenen Schneidefläche, an welcher noch ein schmaler Streifen Eisen sich hinzieht, der schräg nach oben gerichtet, verhindert, dass das Messer die Schale zu tief wegnehme und ins Fleisch eingreife. Nach Angabe der Fabrik comprimirter Früchte und Gemüse in Frankfurt a. M. erhielt man bei Anwendung dieses Schälmessers den geringsten Abfall. Auch Lucas empfiehlt es und bemerkt, dass es à 10 Sgr. bei Gebrüder Dittmar in Heilbronn verfertigt wird. —



b) Reutlingens Gemüsebau. Die beim Gerben abfallenden Thierhaare werden als kräftiger Dünger benutzt. Dieselben werden $^3/_4$ — 1 Zoll hoch um die Gemüsepflanzen ausgebreitet. Sie düngen nicht nur, sondern unterhalten auch eine gleichmässige Temperatur des Bodens und können öfters benutzt werden.

Als vorzügliche Salatsorten empfiehlt Lucas den kleinen Montrée, den asiatischen grossen gelben (eine der ältesten aber besten Sorten), den gelben westindischen und den Erfurter Blut-Forellen-Salat.

Als vorzügliche Erbse wird empfohlen die Lord Raglan-Erbse.

c) Der Wildling von Einsiedel, eine neue vorzügliche Mostbirne. Ist zu Einsiedel bei Tübingen vor schon wohl 150 Jahren (so alt ist der jetzt noch tragbare Mutterstamm) zufällig aus Samen erwachsen,

Ist eine der besten Mostbirnen, die mit schönem starkem breit pyramidalem Wuchse, reiche Tragbarkeit und vorzügliches Gedeihen auch in rauhen Lagen verbindet. Sie wird neben der Champagner Bratbirne zum Mosten am höchsten geschätzt. Sie bleibt möglichst lange am Baume und muss vor dem Mosten noch 1 — 2 Wochen lagern.

d) Durch Ablaktiren einen Edelstamm und einen wurzelächten Obstbaum zugleich zu erhalten. Man steckt das Edelreis neben den Wildling mit dem Aufgehen des Bodens in die Erde. Etwas oberhalb der Wurzel wird später der Wildstamm durch einen seitlichen Längsschnitt bis auf's Holz angeschnitten und hier das gleichmässig angeschnittene Edelreis angelegt, und der Verband gemacht, ganz wie man beim Ablaktiren überhaupt verfährt. In gutem Boden verwächst nicht allein das Edelreis mit dem Wildling, sondern letzterer bildet auch noch Wurzeln, so dass, wenn man später das Edelreis unten und den Wildling über der Veredlungsstelle abschneidet, man einen Edelstamm und wurzelächtes Bäumchen zugleich erhält. Immer gelingt es zwar nicht, das Edelreis zur Wurzelbildung zu bringen, es scheint dies von Boden- und Witterungsverhältnissen mit bedingt zu werden. Anstatt in die Erde, kann man auch das untere Ende des Edelreises in ein mit Wasser gefülltes Gefäss stecken, und auch hier bildet das Edelreis oftmals Wurzeln, die derart erzielten wurzelächten Obstbäumchen eignen sich vorzüglich gut zur Topfcultur, indem sie kleiner bleiben, kleinere Gefässe erfordern und früher tragen. Die beistehende Figur versinnlicht das Verfahren. Hr. Lachaume in Vitry bei Paris hat diese Art der Erziehung mit dem besten Erfolge angewendet. —



Andere Notizen aus diesem nützlichen Büchlein theilen wir später einmal mit. (E. R.)

11) J. Oheral, Bukolische Briefe Agrarische Tagesfragen über die Zustände der Landbevölkerung und des Landbaues. Prag bei Kober und Markgraf.

Eine den Tendenzen unserer Zeitschrift ferner liegende Schrift, die wir daher nicht einlässlicher besprechen können. Mit wahrem Vergnügen haben wir solche aber eingesehen, denn sie behandelt in populärer kernigerSprache die Missstände der Landwirthschaft in den k. k. Oestreichischen Staaten und mahnt die Landbevölkerung an ein thätiges nüchternes Leben, das sich den bestehenden Gesetzen anschliesst. Der Leser wird in den Kreis der Landleute selbst eingeführt, die wichtigsten Fragen und Mängel von verschiedenen Seiten beleuchtet und dann die Ansicht des Verfassers ausgesprochen. Wir wünschen diesem Büchlein eine allgemeine Verbreitung in dem Stande, für den es geschrieben ist. (E. R.)

V. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 14. (26.) April 1862.

1) Die Sitzung begann um 7 Uhr Abends mit dem Berichte über die diesjährige Blumenausstellung in Moskau, welche der erste Secretär des Vereins, P. Wolkenstein, als

Deputirter von Seiten des Petersburger Gartenbauvereins besuchte. Ein Auszug aus diesem Berichte folgt weiter unten. Die Versammlung äusserte Hrn. Wolkenstein ihre Erkenntlichkeit für die sorgfältige Erfüllung des Auftrages.

2) Es wurde das Protokoll der Sitzung des Ehrencuratoriums, welches unter dem Vorsitze Sr. Kais. Hoheit des Grossfürsten Nicolai Nicolajewitsch in dessen Palais sich versammelt hatte, vorgelegt.

3) Durch Stimmenmehrheit wurden: Fürst Suwarow, Baron Stiglitz, Baron Hanff und Geheimrath Karniolin-Pinsky zu Mitgliedern des Ehrencuratoriums erwählt, da drei Mitglieder desselben: Fürst Orlow, Graf Nesselrode und Graf Lanskoi gestorben sind. Graf Schuwalow, aus Mangel an Zeit, sich an den Angelegenheiten des Vereins nicht betheiligen kann.

4) Der zweite Secretär des Vereins, Herr Zabel und Herr Beddewig, berathendes Mitglied des Vorstandes, wurden laut Statuten einem Ballotement unterworfen. Mit Stimmenmehrheit wurden dieselben von Neuem erwählt.

5) Laut Statuten wurde die Commission, welche die Unterstützungskasse verwaltet, einer Neuwahl unterworfen; mit Stimmenmehrheit sind die Herren Alwardt, Beck, Gegorow, Nouvel, Rochel, Schröder und Erler zu Mitgliedern dieser Commission erwählt worden.

6) Die Commission der Preisrichter, welche die zur Jahressitzung eingesandten Gegenstände zu prüfen hatte, stattete den Bericht über die ertheilten Prämien ab. Zuertheilt sind:

Kleine goldene Medaillen:

Hrn. Gramberg — für eine Gruppe Camellien.
„ Katzer — für eine gemischte Gruppe blühender und Blattpflanzen.

Grosse silberne Medaillen:

Hrn. Gramberg — für neue Camellien-Sorten.
„ Nouvel — für eine gemischte Gruppe.
„ Stegemann — für ein Prachtexemplar der Cordyline australis.
„ Ganschurow — für ausgezeichnet gut cultivirte Hyacinthen.
„ Bergemann — für eine gemischte Gruppe.
„ Gratschew — für Spargeln und Champignon.

Kleine silberne Medaillen:

Hrn. Nouvel — für schön cultivirte Hyacinthen, Diclytra spectabilis und andere.
„ Darsence — für eine gemischte Gruppe.
„ Schröder — für eine gemischte Gruppe.
„ Rochel — für eine gemischte Gruppe.
„ Hölzer — für 2 Blumentische.
„ „ — für eine Sammlung sibirischer und caucasischer Perennien.
„ Rempen — für ein Blumenbouquet.

Bronzene Medaillen:

Hrn. Sewerin — für eine Sammlung von Bellis perennis.
„ Breyer — für Gartenmöbel.
„ Gegorow — für eine Gruppe von Blattpflanzen.
„ Pabst — für eine Gruppe von Blattpflanzen.

7) Als Eintrittspreise für die bevorstehende Blumenausstellung sind bestimmt worden: während der ersten 3 Tage — 1 R. S., während der folgenden 3 Tage — 50 Cop. S., während der 2 letzten Tage — 25 Cop. S.

8) Als Preisrichter für die bevorstehende Blumenausstellung sind erwählt worden: die Herren Bergemann, Bueck, Gegorow, Nouvel, Regel, Rochel, Ruck.

9) Die projectirten Statutenabänderungen wurden der Versammlung vorgelegt. Es wurde beschlossen, dieselben zu drucken und unter die Mitglieder zu vertheilen, damit ein jeder seine Bemerkungen hinzufüge.

10) Als zahlende Mitglieder sind erwählt worden: O. K. Abela, J. A. Arsenjew, E. J. Bohnenblust, F. P. Bohnenblust, E. W. Wolkenstein, E. Götz, A. M. Garnastajew, W. E. van der Launitz, E. J. Obuchowa; A. Th. Römer, A. Th. Jurgens, J. A. Jurgens. —

Als nichtzahlende Mitglieder sind erwählt worden: Herr Jühlke, Präsident der Gartenbaugesellschaft in Erfurt, und A. Thielens in Belgien.

11) Von den zur Concurrenz eingesandten Gegenständen sind folgende prämirt worden: eine Gruppe von Rosen, Cinerarien, Arum bulbiferum und Franciscea eximia des Herrn Darsence — mit einer grossen silbernen Medaille; eine Gruppe Centifolien des Herrn Ganschurow — mit einer kleinen gold. Med.; eine Gruppe von Cinerarien des Herrn Katzer — mit einer kleinen silb. Med.; Mahernia odorata von Mdme. Bueck im Zimmer cultivirt — mit einer bronzenen Med.; Arum bulbiferum von Hrn. Maslow im Zimmer cultivirt — mit einer bronzenen Med.; 37 Sorten von Aepfeln, Gurken und Radis, welche von Hrn. Kurakoln den Winter durch aufbewahrt worden sind — eine kleine silb. Med.

Auszug aus dem Berichte des Hrn. P. Wolkenstein über die Blumenausstellung in Moskau. Als Ausstellungslokal diente ein im Centrum der Stadt gelegenes Exercierhaus, welches 82 Faden lang und 21 Faden breit ist. Durch grosse und dichtstehende Fenster wird dieses Lokal vollkommen genügend erleuchtet. Die Ausstellung selbst zeigte sowohl im Allgemeinen als auch im Einzelnen grosse Aehnlichkeit mit den in Petersburg stattgefundenen Blumenausstellungen. Ein wesentlicher Unterschied besteht jedoch darin, dass die Moskauer Ausstellung mehr einen commerciellen Charakter an sich trug. Da der Blumenverkauf gestat-

tet war und in grossem Maassstabe betrieben wurde, während die in Petersburg stattfindenden Ausstellungen nur ästhetischen Zwecken dienen und durch Concurrenz den Gartenbau zu fördern suchen; Pflanzenverkauf wird während der Ausstellung nicht gestattet. Der Plan für die Ausstellung, welcher viel Geschmack und grosse Mannigfaltigkeit zeigte, war vom Hrn. Immer verfertigt. Am Eingange befand sich eine Terrasse, von welcher zwei Wege mit Veranden hinunterführten, wo sich schlängelnde Wege zwischen Blumengruppen weiterführten. An der rechten Seite dieses Gartens befand sich eine Erhöhung mit einem in russischem Style aus Birkenstämmen aufgeführten Gebäude. An der linken Seite war ebenfalls eine Erhöhung. In der Mitte zwischen diesen Erhöhungen befand sich ein Bassin mit einer Fontaine. Dieses Bassin erstreckte sich bis zum Hintergrunde des Gartens, wo über einen steilen Felsen ein Wasserfall hervorsprudelte. Auf den Inseln des Bassins befanden sich Gruppen von Palmen und Farnkräutern. Von den Terassen, welche sich an den Hintergrund des Gartens anlehnten, konnte man das Ganze ungehindert überschauen. Unter dieser Terrasse führte ein Tunnel. Das Ganze war, wie gesagt, mannigfaltig und malerisch. — Die ausgestellten Pflanzen waren meistens nur von mittelmässiger Cultur und gehörten zu den gewöhnlichsten Gartenpflanzen, was einen andern wesentlichen Unterschied der Moskauer Ausstellung von den Petersburger Ausstellungen ausmacht, da auf den letzteren Cultur und Seltenheit Hauptbedingungen für die Concurrenten ausmachen. Der commercielle Charakter der Moskauer Ausstellung erklärte übrigens diese Erscheinung. Einzelne Pflanzen verdienten jedoch volle Aufmerksamkeit, so z. B. ausgezeichnete Syringa chinensis aus den Gärten der Herren Grell und Lepeschkin, Pomeranzenbäume des Hrn. Roth, Hortensien, Viburnum, ferner Erdbeeren und Kirschen des Hrn. Semmenow, Rosen und Palmen von verschiedenen Ausstellern. Eine Sammlung von Anaecochilus, eingesandt von Hrn. Enke, beanspruchte ganz besonders die Aufmerksamkeit des Publikums; einzelne Exemplare wurden zu 3 R. S. verkauft. Bemerkenswerth waren ferner 20 verschiedene Pflanzenarten für Aquarien, welche vom Gärtner Roth ausgestellt waren. Der Gartenbauverein zu Moskau hatte von Hrn. Porte verschiedene neue Pflanzen bezogen, unter denen sich Sterculia Kawalewskia, Artocarpus Mülleri, Ficus Porteana und Cedrela imperialis befanden, welche aus Steckreiser gezogen waren. Ausserdem war verschiedenes Gemüse und ausgezeichnet gut conservirte Weintrauben ausgestellt. Der Namenszug des Kaisers mit einem Kranze und einer Schleife, auf welchem die Worte: „freie Aborect" zu lesen waren und unter dem Namenszuge der „19. Februar 1862" waren aus essbaren Samen verfertigt; diese schöne Arbeit hatte noch einen besonderen Werth durch den emblematischen Sinn, da der 19. Februar auch neue Keime für die Zukunft Russlands brachte. Endlich waren auch Herbarien der Flora der Ostsee-Provinzen von Hrn. Klein und des Gouvernements Charkow des Hrn. Kowalsky auf besonderen Tischen ausgelegt.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 4. (16.) Juni 1862.

1) Es wird der Bericht von der Ausstellungs-Commission über die Frühlingsausstellung gegeben. Die Einnahmen betrugen im Ganzen 19384 R. S. Die Ausgaben dagegen betrugen inclusive der Summe von 2016 R. S., die in die Casse für hülfsbedürftige Gärtner fällt, ferner 744 R. S., die unter die Exponenten vertheilt wurden und circa 2000 R. S., für vertheilte Medaillen circa 15900 R. S., so dass der Cassa ein Ueberschuss von 3500 R. S. bleibt.

2) Die Ausstellungscommission stellte die Herren Salawieff, Lehnert und Martsch für die mittlere goldene Medaille und Herrn Meyer für die kleine goldene Medaille, für die von solchen gefertigten Pläne zur Ausstellung vor. Ausserdem Hrn. Radetzky, den Gehilfen des Hrn. Salawieff bei der Ausführung der Ausstellung zur kleinen goldenen Medaille. Der Verein genehmigte diese Anträge.

3) Als zahlende Mitglieder wurden gewählt: die Herren Arnold, Bornemann, Bruni, Fürst Dolgoroff, Herr Klenikoff, Lboff, Lopuchin, Nicolai, Tolstoi, Tulinoff, Stange und Graf Tol. Als nicht zahlendes Mitglied Herr Massberg. —

4) Von den zur Concurrenz eingesendeten Pflanzen erhielten die schönen Pelargonien und Petunien des Herrn Nouvel die kleine goldene Medaille, eine Gruppe des Herrn Buck in der Ornithogalum arabicum blühte, die grosse silberne Medaille. Eine Gruppe des Hrn. Darzens die kleine silberne Medaille und eine Gruppe des Herrn Stegemann die bronzene Medaille.

5) Es ward beschlossen, im Juli keine Sitzung zu halten.

Pflanzen-Offerte

der

Laurentius'schen Gärtnerei zu Leizpig.

Neueste englische Fuchsien.

Die nachstehenden neuesten Varietäten, die von ihren Züchtern lebhaft empfohlen wurden und deren Beschreibung hier folgt, sind von jetzt an zu den bekannten billigen Preisen disponibel.

a) Collection Henderson.

Bridal Bouquet (*Banks*), weisse, zart rosa überhauchte Sepalen mit blauer Corolle. Zierliche, compacte und reichblühende Art.

Edith (*B.*), effectvolle und kräftig wachsende Varietät mit breiten, hellen Sepalen und violetter Corolle.

Elegantissima (*B.*), reinweisse, kurze, schön zurückgebogene Sepalen mit purpur-violetter Corolle. Blume mittelgross.

Finsbury Volunteer (*B.*), leuchtend hellcarminrothe Sepalen, elegant zurückgebogen; Corolle extra breit, schirmartig, hellblau mit violletten Tinten.

Hermione (*B.*), breite, starke, glänzend-carminrothe Sepalen, die eine turbanähnliche Form bilden. Corolle schwarzblau, von schöner Form.

Marginata (*B.*), atlasweisser Kelch, mit breiten rosa-weissen Sepalen; Corolle mittelgross, lila-rosa mit carmin Saum.

Reine blanche (*B.*), Sepalen rosa-weiss, Corolle mittelgross und von lackfarbig- oder scharlach-carminrothem Colorit.

Rosalie (*B.*), zwergige, compacte Sorte mit weissen zurückgebogenen Sepalen und lebhaft rosenrother Corolle.

Signora (*B.*), Sepalen rosa-weiss, wenig zurückgebogen, Corolle pflaumenblau, purpur-nüancirt, an der Basis weiss ausgestrahlt.

The Lord Warden (*B.*), breite, kräftige, elegant zurückgebogene, tief corallenrothe Sepalen, mit weiter schöngeformter, glänzend dunkelpurpurrother Corolle.

Die Collection (10 Sorten) 4 Thlr. Einzeln das Stück 15 Sgr.

b) Neueste englische Fuchsien anderer Züchter.

Colonel Pouget (*Veitch*), Kelch und Sepalen carmoisinroth, Corolle gefüllt und bläulich purpur. Varietät von niedrigem compacten Habitus. 20 Sgr.

Great Exhibition (*Carter*), carmoisinrothe, zurückgebogene Sepalen mit pflaumenblauer Corolle; Blume $1\frac{1}{2}$ — 2 Zoll im Durchmesser. 25 Sgr.

Harrissonii (*C.*), Kelch und Sepalen leuchtend roth, letztere ganz zurückgebogen, die sehr breite Corolle dunkelpurpur. 20 Sgr.

Hugh Mollon (*Mollon*), Varietät von niedrigem compacten Wuchs mit grossen Blumen; Kelch und Sepalen blassroth, die weite Corolle purpurroth. 20 Sgr.

Meteor (*C.*), was dieser Varietät ihren hauptsächlichsten Werth verleiht, das ist das Colorit der Blätter, welche goldgelb und roth wirklich hübsch gefärbt sind. Die Blumen sind halbgefüllt und roth und könnten in der That durch die auffallend lebhafte Färbung der Blätter, fast als ersetzt betrachtet werden. 1 Thlr. —

Trophy (*C.*), Kelch und Sepalen hell scharlach, letztere sehr lang und zurückgebogen; Corolle tiefviolett purpurroth. 20 Sgr.

Virgin Queen (*Mollon*), Kelch und Sepalen wachsartig weiss mit dunkelcarmoisinrother Corolle. Reichblühend. 20 Sgr.

Neueste französische Fuchsien.

Charles Lambinet (*Lemoine*), ziemlich so, wie die bekannte Fuchsie Comte Cavour, nur mit gefüllten Blumen. Die Sepalen sind rosa-carmin, zurückgebogen; die Corolle gefüllt, lila-rosa mit hellblauem Wiederschein.

Formosa (*H. Demay*), Kelch hellfleischfarben, die zurückgebogenen Sepalen lebhaft rosa; Corolle violettblau, rosa nüancirt.

J. Rhoda (*L.*), stark gefüllte Varietät, die lackröthlich-violette Corolle ist so breit, dass sie die Sepalen, welche breit und scharlachroth sind, fast ganz bedeckt. Ist die Blume völlig aufgeblüht, so gleicht sie einer umgestülpten Pomponrose.

Président Porcher (*L.*), die grösste und substantiellste gefüllte Fuchsie, die Kronenblätter sind sehr breit, compact, indigoblau, die Sepalen sehr lang und lebhaft carmin. Preis jeder Varietät 15 Sgr.

Die neuen Fuchsien von Cornelissen, deren Beschreibung sich schon in unserem diesjährigen Frühjahrscatalog befindet, verkaufen wir, wie wir bereits früher anzeigten, vom 1. Juni an für 4 Thlr. die ganze Collection (10 Sorten).

Mimulus cupreus.

Diese schöne perennirende Art wurde in sehr bedeutender Höhe der chilenischen Anden gefunden. Es erreicht eine Höhe von 5 – 8 Zoll und bringt während der ganzen Sommerszeit eine Menge lebhaft orange-carmoisinrother reizender Blumen hervor. Wegen seines gedrungenen Habitus eignet es sich besonders zu Einfassungen und zu Gruppen für das freie Land, ist aber auch für die Topfcultur als eine treffliche Acquisition zu betrachten. Das Stück 15 Sgr., 12 Stück 4 Thlr. —

Caladium.

Die Caladien sind jetzt Pflanzen à la mode! Namentlich seitdem Chantin in Paris die erste Serie seiner von Baraquin eingeführten Arten in den Handel brachte, ist diesem bunten Geschlecht ein Hauptplatz sowohl in den Warmhäusern als in den Salons und Zimmern der Pflanzenliebhaber eingeräumt worden. Aus diesem Grunde haben wir uns bemüht, sie möglichst zu vervielfältigen, wodurch wir in den Stand gesetzt sind, sie zu sehr billigen Preisen und zwar in schönen starken Pflanzen abzugeben. Es kosten z. B.

C. argyrites 12 Sgr., *argyrospilum* 10 Sgr., *Baraquinii* 1 Thlr., *Belleymei* 1 Thlr., *bicolor* 6 Sgr., *bicolor splendens* 10 Sgr., *Brongniartii* 15 Sgr., *Chantinii* 20 Sgr., *discolor* 6 Sgr., *Engelii* 10 Sgr., *hastatum* 15 Sgr., *Houlletii* 20 Sgr., *marmoratum* 10 Sgr., *Neumannii* 12 Sgr., *Perrierii* 25 Sgr., *pictum* 10 Sgr., *picturatum* 6 Sgr., *Rogierii* 1 Thlr., *smaragdinum* 10 Srg., *Troubetzkoyi* 1 Thlr., *Verschaffeltii* 10 Sgr.

Neuere Sorten.

C. Enkeanum 25 Sgr., *Haageanum* 25 Sgr., *Laucheanum* 2 Thlr., *Pallidinervium* 2 Thlr., *Picturatum albinervium* 1 Thlr. 15 Sgr., *Porphyroneuron* (cupreum) 2 Thlr., *Schillerianum* 3 Thlr., *Wallisii* 2 Thlr., *Wightii* 1 Thlr. 15 Sgr., *Alocasia argyroneura* 1 Thlr. 15 Sgr., *Al. erythraea* 2 Thlr. Ferner:

Colocasia atrovirens 10 Sgr., *Euchlora* 10 Sgr., *Nymphaefolia* 8 Sgr., *Picta* 10 Sgr., *Violacea* 8 Sgr., *Xanthosoma maculatum* 1 Thlr.

Von vorstehendem schönem Sortiment liefern wir nach **unserer** Auswahl: 12 Sorten für 4 Thlr., 25 Sorten für 8 Thlr.

Neueste Species und Varietäten.

Caladium amabile. C. Devosianum. C. Kochii. C. Lemaireanum. C. Regale. O. rubro-venium. C. splendidum. C. Veitchii. Alocasia cuprea Koch (A. metallica *Hooker*). *A. macrorhiza variegata Hooker.* Die Preise von vorstehenden Neuheiten werden auf gefällige Anfragen mitgetheilt.

Die Effectuirung uns zukommender Aufträge auf vorgenannte Pflanzen werden wir nach der Reihenfolge ihres Eingangs prompt besorgen.

Leipzig, im Juni 1862. **Laurentius'sche Gärtnerei.**

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Cyclamen Coum Mill. β. vernum.

(Siehe Taf. 370. Fig. 1—3.)

Primulaceae.

C. Coum. Mill. dict. n. 6. D. C. prodr. VIII. pag. 56. Bot. Mag. tab. 4.

β. vernum Mill.; corollae laciniis oblongo-ovatis, obtusis, pulchre purpureo-carmineis; stylo deinde breviter exserto.

C. vernum Mill. dict. n. 4. C. vernale Steud. nomencl. C. vernum Sweet brit. fl. gard. I. ser. tab. 9. C. Koch in Linnaea XVII. pag. 308. C. ibericum et vernum herb. Fisch. C. Coum Ledb. fl. ross. III. pag. 23 et herb. C. ibericum Lem. jard. fleur. III. tab. 297. fig. 1. C. Coum β. pulcherrimum Rgl. ind. sem. h. Petrop. 1856. pag. 28. C. Coum β. rubrum Rgl. Grtfl. 1856. pag. 291.

Das C. Coum Mill. theilt mit C. europaeum L. die Blattform, indem die rundlich - nierenförmigen Blätter nicht eckig ausgeschweift sind, sondern einen durchaus ganzen oder fein gekerbten Rand zeigen und dabei bald auf der oberen Blattseite einfarbig dunkelgrün, bald mit einer unterbrochenen weissen Binde gezeichnet sind. Die vorherrschende Form ist, wie schon gesagt, die nierenförmig rundliche, kann sich aber auch bei beiden Arten länger strecken. Auf der unteren Fläche sind die Blätter mehr oder weniger intensiv roth gefärbt. Der Unterschied zwischen beiden Arten liegt vorzüglich in der Form der Kelchlappen, die bei C. europaeum kurz, d. h. ungefähr so lang oder breiter als breit und spitz sind, bei C. Coum aber eine gestrecktere lanzettliche, oder linear-lanzettliche Form besitzen. Die Form der Lappen der Blumenkrone schwankt bei beiden Arten, indem bei C. europaeum Formen mit rundlich-ovalen und andere mit gestreckteren, lanzettlich-ovalen Blumenkronenlappen vorkommen.

Bei der typischen Form von C. Coum sollen die Lappen der Blumenkrone rundlich-oval sein und eine rosenrothe Farbe besitzen. Bei der uns vorliegenden Form sind solche mehr länglich-oval und stumpf, schön purpurcarmin

und am Schlunde mit schwarz-purpurrothem Fleck.

Es gibt aber noch andere Formen des Cyclamen Coum, die in dieser Beziehung abweichen, so die von Boissier und Heldreich als C. cilicicum beschriebene Form, die noch etwas mehr gestreckte rosenrothe, spitzliche Lappen der Blumenkrone besitzt. Die sehr kurze drüsige Behaarung der Spitze des Blüthenstiels und des Kelches, auf die bei der Unterscheidung von C. cilicicum von den beiden berühmten Autoren Gewicht gelegt wird, findet sich auch bei den anderen Formen von C. Coum und selbst in geringerem Grade bei C. europaeum.

Endlich unterscheidet sich auch noch die uns vorliegende Abart nach Sweet durch kurz vorstehenden Griffel von der typischen Form von C. Coum. Dies wechselt aber nach dem Alter der Blumen, indem der Griffel anfänglich ungefähr so lang als die Blumenkronenröhre ist und erst beim Abblühen unbedeutend länger als solche wird. Auf Tafel 370 ist Fig. 1 eine junge Knolle in Blüthe. Fig. 2 ein Kelch und Griffel vergrössert. Fig. 3 eine Anthere.

Der Kaiserliche botanische Garten hat die in Rede stehende Abart in letzterer Zeit in grösserer Menge aus dem Caucasus erhalten. Auch hatte solche der Herr Academiker Ruprecht in grösserer Zahl der Gartenbaugesellschaft in Petersburg übersendet. Von beiden ward dieselbe als C. caucasicum vertheilt, ein Name, der vorläufig gegeben ward, da die Knollen noch nicht geblüht hatten.

Wir empfehlen das schöne C. Coum vernum von Neuem als eine der Cultur ganz besonders würdige Zierpflanze, die im Kalthause im Topfe cultivirt, ihre lieblichen Blumen gerade in den Monaten December, Januar und Februar in reichlicher Menge entwickelt. Geruch besitzen die Blumen nicht. Auch zur Cultur im Zimmerfenster ist die Art sehr geeignet. Nach der Blüthe wird sehr sparsam gegossen, damit im Sommer, wo die Pflanzen einen vor Regen geschützten Standort im Freien erhalten, die Knolle ruhen und reichlichen Blüthenflor vorbereiten können. Eine lehmige, mit Heideerde versetzte Erde eignet sich am besten zur Cultur. —

(E. R.)

---

b) Deutzia parviflora Bnge. β. amurensis Rgl.

(Siehe Taf. 370. Fig. 4 — 12.)

P h i l a d e l p h e a e.

D. parviflora Bnge. enum. pl. chin. in Mem. d. l'Ac. de St. Petersb. tom. II. 1835, pag. n. 104, 184. Maxim. prim. pag. 110. —

Var. β. amurensis Rgl. fl. uss. in Mem. de l'Ac. d. St. Petersb. 1861. tom. IV. n. 4, pag. 63, tab. V. Fig. 7—14.

Dieser kleine niedliche Strauch ähnelt durch seinen doldenförmigen Blüthenstand einer Hydrangea oder einem Viburnum und wird als niedriger, im Klima von Deutschland noch dauerhafter Strauch zu unseren geschätztesten Ziersträuchern zu rechnen sein.

Die uns vorliegende Form ward von Maximowicz und Maack am Ausfluss des Sungari und Ussuri im Amurgebiete gesammelt und unterscheidet sich durch

oval-elliptische Blätter, die unterhalb heller gefärbt, sowie durch ungezähnte Staubfäden von der von Bunge in Nord-China gesammelten Stammform, welche verkehrt-ovale gestrecktere Blätter, die beiderseits grün und beiderseits mit einem kleinen Zahne versehene Staubfäden besitzt. —

Bildet einen 2—3 Fuss hohen, stark verästelten Strauch, mit abstehenden Aesten und Aestchen, von denen die jüngern mit kleinen sternförmigen Haaren besetzt sind. Blätter gegenständig, gestielt, oval-elliptisch, zugespitzt, ungleich und scharf gezähnelt, oberhalb hellgrün, unterhalb bleicher, unter Vergrösserung beiderseits mit kleinen sternförmigen Haaren besetzt; die Zähne tragen kleine Drüsen. Die doldenförmigen Rispen stehen auf den Spitzen der Aeste und Aestchen und decken zur Zeit der Blüthe fast den ganzen Strauch. Blüthenstiele, Kelche und Blumenblätter von aussen mit kleinen sternförmigen Haaren besetzt. Kelch glockig und vorn mit radförmig ausgebreitetem Saum, die Röhre dem Fruchtknoten verwachsen, mit oval triangelförmigen spitzen Lappen. Blumenblätter weiss, verkehrt-oval, 3mal so lang als der Kelch. Staubfäden 10, von denen 5 den Blumenblättern gegenüberstehen und kürzer als die andern mit den Blumenblättern abwechselnden sind, alle mit, nach dem Grunde zu verbreiterten Staubfäden.

Durch Maack waren Samen eingesendet worden, von denen bis jetzt aber noch keine keimten, bei den jetzigen lebhaften Verbindungen nach dem Amurlande dürfte aber auch dieser Strauch bald, ähnlich wie die andern Arten dieser schönen Gattung, unsere Gärten verschönern helfen. (E. R.)

---

c) Galatella Meyendorffii Rgl. et Maack.

(Siehe Taf. 871.)

Compositae.

Rgl. fl. uss. I. pag. 81. tab. V. Fig. 2—6 *). Eine ausdauernde Staude, die aus dem perennirenden Wurzelstocke viele $1^1/_4$—$1^1/_2$ Fuss hohe Stengel austreibt. Alle grünen Theile der Pflanze sind mit kleinen einfachen, oder seltener verästelten Haaren, die jedoch nur mit Hilfe der Lupe erkennbar sind, ziemlich dicht besetzt. Stengel am Grunde einfach, oben in einen doldenförmigen Büschel von Blüthenästen aufgelöst; die einzelnen Aeste tragen gegen die Spitze hin 1 bis mehrere gestielte Blüthenköpfe. Wurzelblätter linien-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, spitz, dreinervig, ganzrandig und wenig gekerbt gesägt. Stengelblätter ganzrandig, spitz, gegen

*) Minute scabrido-canescens; caule erecto, apice corymboso-ramoso: ramis pleiocephalis; foliis lineari-lanceolatis v. linearibus, impunctatis, inferioribus trinerviis, superioribus uninerviis, supremis in involucrum desinentibus; involucri squamis omnibus herbaceis; viridibus, linearibus, acutissimis, discum aequantibus v. superantibus; ligulis numerosis, elongatis, lineari oblongis, involucrum plus duplo superantibus. —

den Grund hin verschmälert, — die untern linien-lanzettlich, bis zur Mitte dreinervig, — die obern fast linear, — die der Aeste kleiner und allmählig in die Blättchen des Hüllkelchs übergehend. Die Blättchen des Hüllkelchs sämmtlich spitz, krautartig, grün, gleichlang wie die Scheibe oder länger als solche, — die äusseren kaum kürzer als die inneren, abstehend oder quirlig zurückgekrümmt, schmal, linear, — die inneren wenig breiter, aus breiterem Grunde, lanz zugespitzt, angedrückt. Strahlblumen bandförmig, geschlechtslos oder einen verkümmerten Griffel tragend. Scheibenblumen röhrig, fruchtbar, mit 5zähnigem Saume. Bandblumen blassblau, 20—30, mehr als noch einmal so lang als der Hüllkelch, spitz, ganzrandig oder vorn zweispaltig. Fruchtboden halbkugelig, mit bienenzellenartigen, am Rande gezähnten Gruben. Früchtchen länglich, dicht mit kurzen steifen Haaren besetzt. Federkrone mehrreihig, in's röthliche spielend, aus scharfen Borsten bestehend und ungefähr so lang als die Röhre der Scheibenblumen.

Diese schöne Art, die wir dem Chef des Kaiserlichen botanischen Gartens, Herrn Baron Peter Casimirowitsch von Meyendorff widmeten, durch dessen Vermittlung des Hrn. Maack's Sammlungen in den Besitz des Kaiserl. botanischen Gartens kamen, ward von Maack auf Sandboden am Kengka-See entdeckt. Sie ist zunächst mit G. Hauptii verwandt. Diese letztere Art unterscheidet sich aber durch stets nur einblumige Aeste des Stengels, einen Hüllkelch, der kürzer als die Scheibe des Blüthenkopfes, Blättchen des Hüllkelchs, die breiter und in der Mitte von einer schwarzen Rippe durchzogen sind und deren innerste stumpf sind.

Auf Tafel 371 ist Fig. 1 der oberste verästelte Stengeltheil mit den Blumen, Fig. 2 die Wurzelblätter, beide in natürlicher Grösse. Ferner in Vergrösserung Fig. 3 ein Früchtchen der Scheibe mit dem Pappus und der röhrigen Blume, Fig. 4 eine der sterilen Randblumen mit dem Rudiment des Griffels und der Bandblume, Fig. 5 ein äusseres und Fig. 6 ein inneres Blättchen des Hüllkelchs.

Wird, wie die schöne G. Hauptii, im Spätsommer eine Zierde der Gärten abgeben und wahrscheinlich ebenso dauerhaft wie diese sein, sowie sich auch den verschiedensten Bodenverhältnissen anpassen. — (E. R.)

---

d) Ficus Porteana Rgl.

(Siehe Taf. 372.)

Artocarpeae.

F. Porteana; foliis maximis, petiolatis, coriaceis, glabris, e basi cordata oblongo - lanceolatis, integris v. trilobis; praecipue basin versus paucidentatis; lobo intermedio elongato, abrupte acuminato: olbis lateralibus abbreviatis, obtusis v. acutis: nervis lateralibus patentissimis curvato - adscendentibus et ante marginem anastomosantibus. —

Eine ganz ausgezeichnete neue Decorationspflanze, deren Blätter ohne den Blattstiel ungefähr 2 Fuss lang und bis

8 Zoll breit werden. Die Pflanze ward im Jahre 1861 vom Herrn Porte von den Philippinen eingeführt und befindet sich in dem Besitz der Moskauer Gartenbaugesellschaft, welche alle Pflanzen ankaufte, die Hr. Porte von den Philippinen selbst nach Russland brachte. In der Tracht gleicht die Pflanze allerdings mehr einem Artocarpus als einem Ficus. Blüthenstände sahen wir nicht, Hr. Porte versicherte uns aber, dass dieselben ganz denen anderer Ficus-Arten glichen.

Die Pflanze scheint sich leicht zu vermehren und leicht zu gedeihen und dürfte, wenn sie einmal erst abgegeben werden kann, sich bald als eine der ausgezeichnetsten Blattpflanzen in den Warmhäusern der Gärten Europa's einbürgern. Bis Blumen oder Früchte von dieser Art bekannt sind, muss die Gattung, der diese Art angehört, fraglich bleiben. Die Art aber scheint jedenfalls neu zu sein und haben wir solche daher dem Herrn Porte gewidmet, der, so viel uns bekannt, jetzt nach den Philippinen zurückkehrte, um dort von Neuem auf eigne Rechnung zu sammeln. Unter den vielen Pflanzen, die derselbe von seiner letzten Reise zurückbrachte, befanden sich unter anderen auch zahlreiche Exemplare der schönen Phalaenopsis Schilleriana, ein ausgezeichneter neuer Cycas, der dem Cycas circinalis zunächst verwandt ist und ebenfalls den Namen C. Porteana nach dem Entdecker tragen muss. — (E. R.)

---

2) Blumenausstellung in Petersburg vom 28. April bis zum 8. Mai 1862.

Die Blumenausstellung, auf die wir dieses Mal nur einen kurzen Blick werfen wollen, war die fünfte, die vom Russischen Gartenbauverein in St. Petersburg veranstaltet wurde. Dieselbe fand in dem gleichen Local wie früher statt, nur war solches auf Verwenden des Hohen Protektors des Vereins, des Grossfürsten Nicolai-Nicolajewitsch, seitdem mit 3 grossen Oberlichtern versehen worden, durch welche dieses Local als Ausstellungslocal in jeder Beziehung geeigneter geworden war.

In Bezug auf geschmackvolle Decoration leisteten schon die früheren Ausstellungen Ausserordentliches, so dass nur die Ausstellungen zu Bieberich und Carlsruhe mit denen Petersburgs verglichen werden können. Dieses Jahr aber waren die grössten Anstrengungen gemacht worden, um ein durchaus neues Bild zu schaffen, was auch in einer Vollkommenheit und Harmonie durchgeführt wurde, dass diese Ausstellung in geschmackvoller und abwechselnder Decoration alle früheren überstrahlte. Auf Tafel 378 und 381, die wir voraus liefern, geben wir 2 Ansichten dieser Ausstellung. Den Eingang zur Ausstellung bildet dieses Mal der Mittelbau eines Landhauses, dessen Flügel durch die Decoration gedeckt waren, wie dies Tafel 381 darstellt. Ueber dem Eingang der Balkon, zu dem man von der einen Seite durch eine Treppe, von der andern Seite durch eine allmälig ansteigende, mit Epheu und Schlingpflanzen reich geschmückte Veranda aufstieg. Die Aussicht von diesem Balkon gab einen Ueberblick über das mannigfaltige Bild der Ausstellung und ist auf Tafel 378 wiedergegeben. Hier sah man über die grü-

nen, mit Blumen und Decorationspflanzen mannigfach gezierten Rasenplätze bis zu dem als Hügel erhobenen Hintergrunde, hinter dem mächtige, schief gestellte Spiegel die Ausstellung scheinbar fortsetzten. Dort stürzte von einer ungefähr 25 Fuss hohen Felsparthie ein 7 Fuss breiter, durch eine besondere Dampfmaschine getriebener Wasserfall herunter und ergoss sich in eine, in mehrereren kleineren Wasserfällen abstürzende Felsschlucht, um von da aus in das grosse Mittelbassin einzutreten. Zwei Brücken, die eine auf der Höhe des Hügels, die andere am Fusse desselben, führten über den Bach.

Aus dem grossen Bassin erhob sich unmittelbar ein kleiner Tempel, der ganz aus Kork construirt war und von dem aus eine reizende Aussicht auf die Ausstellung sich eröffnete.

Im vorderen Theile des Saales ergoss auf dem Rasenplatz vor dem Endpunkte der Veranda ein Springbrunnen seine Wassergarbe in eine riesige Schale und kleineres Bassin und ausserdem waren die Bosquete längs der Wände angenehm durch 5 Gartenhäuschen von verschiedener Construction und verschiedene Statuen unterbrochen. Die Tafel 378 kann nur eine annähernde Idee dieses wechselvollen Bildes in der Ansicht von oben geben. Monate waren mit den Vorarbeiten zur Ausstellung vergangen. Während der beiden letzten Tage wurde die Ausstellung auch Abends von 9—12 Uhr geöffnet und zwar mit 4000 grossen Lampen beleuchtet, wodurch ein eigenthümlicher Zauber hervorgebracht ward, um so mehr, als der Strahl einer elektrischen Flamme gerade auf den grossen Wasserfall gerichtet ward. An 60000 Personen mögen die Ausstellung besucht haben und alle verliessen solche befriedigt, wenn gleich in Folge des ausserordentlich harten Winters und der Schwierigkeiten des Transportes der Pflanzen während starken Eisganges auf der Newa die Masse der Blumen im Allgemeinen eine geringere war, als früher.

Das Arrangemant der Ausstellung leitete dieses Mal wie früher eine Commission des Vereins *), im Verein mit dem Hrn. Architecten Salawieff. Vier Pläne waren dem Verein für diese Ausstellung zugestellt worden, nämlich von den Herren Lehnert, Salawieff, Martsch und Meyer, die alle treffliche Ideen enthielten und nach einer gemeinsamen Besprechung der betreffenden Herren und der Commission, in der namentlich auch Herr Professor Bosse mitwirkte, wurden dieselben noch einmal umgearbeitet und einzelne Hauptgesichtspunkte in denselben festgehalten. Herrn Salawieff, der die billigsten Bedingungen für die Ausführung stellte, ward solche auch übergeben und deshalb sein Plan mit einzelnen gemeinsam beschlossenen Abänderungen bei der Ausführung zu Grunde gelegt.

Das Arrangement des Hügels an der Hinterwand mit dem Wasserfall und der Tempel im Bassin, welche beide Parthien besonders gefielen, sind jedoch die ursprünglichen Ideen des Herrn Salawieff.

Wir begnügen uns mit diesen allgemeinen Bemerkungen. Die specielle Beschreibung der einzelnen Einsendungen fassen wir dieses Mal aber sehr kurz, da im Allgemeinen das in früheren Jahren gesagte sich hier wiederholen müsste und im Speciellen ein besonderer Führer zur Ausstellung mit den Verzeichnissen der eingesendeten Pflanzen wäh-

*) Herr Alwardt, Nouvel, Rochel, Schröder und der Referent.

rend der ersten Tage der Ausstellung gedruckt ward. Zu diesen kurzen Bemerkungen fügen wir zugleich die ertheilten Prämien, um Wiederholungen zu vermeiden.

1) Oberst Agamonof erhielt die kleine goldene Medaille als ersten Preis für eine Sammlung von 178 Arten Coniferen, unter denen 14 Podocarpus, Phyllocladus hypophylla, trichomanoides und rhomboidalis, sowie viele andere Seltenheiten. Auch einige blühende Orchideen wurden von demselben ausgestellt.

2) Hr. Aurich, Hofgärtner in Peterhof, erhielt die mittlere goldene Medaille als ersten Preis für eine gemischte Pflanzengruppe in ungefähr 70 Arten in vortrefflichem Culturzustande. Als besonders gut cultivirte Pflanzen heben wir Conocarpus laevigatus, Brassaiopsis speciosa (Gastonia Candollei), die buntblätterigen Croton, Pteris argyraea, Cycas revoluta, Panax pentadactylon (in den Gärten unter dem falschen Namen von Aralia quinquefolia), Stadtmannia australis, Monstera deliciosa (Philodendron pertusum), Swietenia Mahagoni, Theophrasta latifolia und eine vorzügliche Sammlung von mehr als 30 verschiedenen buntblätterigen Begonien hervor. Ausserdem auch eine Sammlung Cinerarien.

3) Madame Aurich stellte ein im Zimmer erzogenes Kaffeebäumchen aus, das reich mit reifen Früchten besetzt war. Dasselbe erhielt eine kleine silberne Medaille, den vierten Preis für Zimmercultur.

4) Hr. Balthasar, Gehülfe beim Hrn. Aurich, erhielt für 2 gut cultivirte und reich blühende Exemplare der Medinilla magnifica den dritten Preis für Cultur, eine grosse silberne Medaille. —

5) Hr. Barlow Hofgärtner in Zarsköö-Selo.

Eine Gruppe vorzüglich cultivirter Rosen, unter denen auch die schwerblühende R. Chromatella in üppiger Blüthe, erhielt den zweiten Preis, eine kleine goldene Medaille. Eine kleine Gruppe auserwählter Azalea indica erhielt den dritten Preis, eine grosse silberne Medaille, eine vorzügliche Gruppe von Cinerarien bekam den ersten Preis, die grosse silberne Medaille, und eine kleine Gruppe blühender Nelken erhielt den dritten Preis, die kleine silberne Medaille. —

6) Hr. Bergemann, Obergärtner bei Madame Kolenischeff.

Die gemischte, höchst geschmackvoll arrangirte Gruppe desselben erhielt den ersten Preis, die mittlere goldene Medaille. Mächtige grüne Decorationspflanzen bildeten den Hintergrund. Im Vordergrund auf dem Rasenplatz umgaben blühende Acacienbäume eine Statue und Rhododendren und Azaleen nebst andern blühenden Gewächsen waren zu Gruppen vereinigt. Ein mächtiger Pandanus odoratissmus desselben erhielt die grosse silberne Medaille. —

7) Hr. Kaufmann Behrens erhielt die kleine silberne Medaille für eine Gruppe Maiblumen.

8) Hr. Bettzick, Hofgärtner in Snaminsk.

Die reiche Einsendung desselben war zu einer höchst malerisch gruppirten Parthie am linken Abhang der Schlucht zwischen den beiden Brücken in Rasenplätze und Steinparthien gruppirt. Alle Decorationspflanzen dieser Parthie waren ausgesuchte gut cultivirte Exemplare. Besonders heben wir hervor ein blühendes Exemplar der eben so seltenen als eigen-

thümlichen Zamia Skinneri aus Guatemala, prächtige Exemplare eines der schönsten in der neueren Zeit eingeführten baumartigen Farnkräuter, der Cyathea medullaris, sowie riesige Musterexemplare des Libocedrus chilensis, Farfugium grande, Thuja aurea etc. Es erhielt diese schöne Gruppe den ersten Preis als gemischte Gruppe, die mittlere goldene Medaille. Eine Gruppe von 50 reichblumigen schönen Azalea indica erhielt den zweiten Preis, eine kleine goldene Medaille.

9) Hr. Böttcher, hatte ein grosses auf Säulen ruhendes Gartenhäuschen ausgestellt, das sehr geschmackvoll verziert und dessen Farben durch einen der Witterung widerstehenden Lack geschützt waren. Dasselbe erhielt den ersten Preis der für Gartendecorationsgegenstände ausgesetzt war, die kleine gold. Med. Für die von ihm eingesandten Blumentöpfe und Blumenvasen erhielt er den dritten Preis, die kleine silberne Medaille.

10) Hr. Breyer.

Die Einsendung desselben bestand aus Rohrmöbeln und aus Rohr construirten Gartenlauben. Derselbe erhielt den zweiten Preis, die grosse silberne Medaille.

11) Hr. Buck, Samenhandlung.

Schön gearbeitete Blumentöpfe und Blumenvasen, sowie solide englische Spaten. III. Preis. Kl. silb. Med.

12) Hr. Bükoff aus Moskau.

Getriebene gelbe Mairüben. Bronzene Med.

13) Madame (Wagenkraft) Katzer.

Ein Blumenkorb, der sehr zierlich und eigenthümlich mit theils eingepflanzten hübschen buntblätterigen Decorationspflanzen, theils mit eingesteckten Blumen geziert war. II. Preis. Kl. silb. Med.

14) Hr. Woronof.

Garteninstrumente guter Façon und zu billigen Preisen eigener Fabrication, unter denen Spaten von verschiedener Form, ferner Instrumente zum Drainiren etc. I. Preis. Kleine gold. Med.

15) Hr. Ganschuroff, Obergärtner beim Hrn. Baron Stieglitz.

Eine Gruppe von 100 blühenden Rosen, unter denen namentlich schöne R. centifolia, unica etc. II. Preis. Kl. gold. Med.

Eine Gruppe Hyacinthen und Aurikeln. I. Preis. Gr. silb. Med.

Ein vorzüglich schönes Exemplar der Araucaria excelsa. IV. Preis. Kl. silb. Med.

Eine Gruppe Tulpen. Bronz. Med.

16) Hr. Heddewig, Handelsgärtner.

Eine gemischte Gruppe, in der eine reiche Sammlung grosser blühender Camellien, Phajus maculatus, Strelitzia reginae, blühende Exemplare des Arum bulbiferum etc. I. Preis. Mittl. gold. Med.

17) Hr. Hökel, Garteninspector in Robscha.

Eine Gruppe von buntblätterigen Begonien. II. Preis. Gr. silb. Med.

Eine Gruppe blühender Gloxinien in vorzüglichen Varietäten. I. Preis. Gr. silb. Med.

Ein Teller mit ausgezeichneten Erdbeerfrüchten. II. Preis. Gr. silb. Med.

18) Hr. Höltzer, Obergärtner für die Abtheilung der Freilandpflanzen im botanischen Garten.

Unstreitig für den Kenner die interessanteste, wenn gleich nicht durch strahlende Schönheit hervortretende Gruppe der Ausstellung. Dieselbe bestand aus

blühenden Perennien und einer Sammlung der neuesten Bäume und Sträucher Russlands und Sibiriens, im Ganzen ungefähr 160 Arten. Damit war der Abhang links zwischen den beiden Brücken in gefälligem Arrangement decorirt. Unter den blühenden Perennien wollen wir hervorheben: die Abarten der Aquilegia glandulosa, Clematis fusca Turcz., Fritillaria kamtschatcensis Gawl., pallidiflora Schrenk., ruthenica Wickstr., Hemerocallis Middendorffiana Trautv. et Mey., Leontice altaica Pall., Lilium pulchellum Fisch., spectabile Lk., tenuifolium Fisch., Ophrys arachnites und aranifera, Puschkinia scilloides Adams., Scilla bifolia L. var. taurica., Trollius altaicus C. A. M., asiaticus L. Ferner an neueren dauerhaften Holzgewächsen: Acer Mono Maxim., tegmentosum Maxim., Actinidia Kalomicta Rupr., Clematis aethusaefolia Turcz., Corylus rostrata β. mandschurica Rupr., Fraxinus mandschurica Rupr., Eleutherococcus senticosus Maxim., Juglans mandschurica Rupr., Lespedeza bicolor Turcz., Lonicera chrysantha Turcz., Maximowiczia chinensis Rupr., Menispermum dahuricum D. C. Panax sessiliflorum Rupr. et Maxim., Phellodendron amurense Rupr., Philadelphus Schrenkii Rupr., Pinus mandschurica Rupr., Pyrus ussuriensis Maxim., Quercus mongholica Fisch., Spiraea amurensis Maxim., Pallasii Rgl., Vitis amurensis Rupr. —

Erhielt den I. Preis für Perennien, die kleine goldene Medaille und den II. Preis für neue Einführungen, die kleine goldene Medaille. (Den II. Preis und nicht den I. für letztere, weil diese Einführungen durch den Kais. bot. Garten vermittelt sind.)

19) Hr. Germes.

Eine Gruppe blühender Lilien und zwar von L. longiflorum, lancifolium et var. colchicum, isabellinum, spectabile. II. Pr. Gr. silb. Med.

20) Madame Glinz.

Eine Gruppe blühender Fuchsien und ein vorzügliches Exemplar von Rhododendron Vervaenianum. III. Preis für Zimmercultur. Gr. silb. Med.

21) Hr. Goritscheff, Handelsgärtner.

Ein baumartiger 6 Fuss hoher Citrus chinensis in Blüthe. IV. Preis. Kl. silb. Med.

22) Hr. Gradke, Handelsgärtner in Paullowsk.

Eine Gruppe blühender Cinerarien. I. Preis. Gr. silb. Med.

23) Hr. Grauberg, Obergärtner beim Hrn. Baron Hauff.

Die 3 Gruppen desselben bildeten auch dieses Jahr in Betreff der Schönheit der Exemplare und der Fülle der Blumen, die Glanzpunkte der Ausstellung.

Es waren dies eine Gruppe Azalea indica. I. Preis. Mittl. gold. Med. Eine Gruppe Camellien. I. Preis. Mittl. gold. Med. Eine Gruppe Rhododendron. III. Pr. Gr. silb. Medaille.

24) Hr. Gratscheff, Obergärtner des Hrn. Saposchnikoff.

Ausser einer vorzüglichen Gruppe Rhododendron waren aus diesem reichen Garten eine grössere Zahl von Decorationspflanzen in ausgezeichneten Culturexemplaren eingesendet worden, die im Interesse der Aussellung frei in Rasenplätzen aufgestellt worden waren. So 4 indische Azalea, 2 Cocos reflexa, 1 Pandanus odoratissimus, 2 Dracaena Draco und 2 D. fragrans, ein blühender Baum von Rhododendron catawbiense etc. Die ganze Einsendung erhielt den I. Preis, die mittl. gold. Med.

25) Hr. Gratscheff, Gemüsegärtner.

Eine Sammlung getriebener Gemüse, enthaltend ausgezeichnete Spargel, Kartoffeln, Rhabarber, Radies, Petersilie etc. II. Preis. Gr. silb. Med.

Einige Körbe Champignons in allen Entwicklungsstadien. II. Pr. Gr. silb. Med.

26) Hr. Darzens, Handelsgärtner.

Blühende Orangenbäume. IV. Preis. Kl. silb. Med.

Eine Gruppe blühender Gardenien. IV. Preis. Kl. silb. Med.

Eine Gruppe Rhododendron. III. Preis. Gr. silb. Med.

Eine Gruppe Cinerarien. II. Preis. Kl. silb. Med.

Eine Gruppe von 150 blühenden Rosen. II. Preis. Kl. gold. Med.

Ein Russ. Adler aus Blumen. I. Pr. Gr. s. Med.

Ein Bouquet. II. Preis. Kl. silb. Med.

Getriebene Gemüse. III. Pr. Kl. s. M.

27) Hr. Dorotte, Handelsgärtner.

Staphylea colchica in Blüthe. Bronz. M.

28) Hr. Jegorof, Hofgärtner im Taurischen Garten.

Brillante gemischte Gruppe von Rhododendron, Azalea indica, Syringen, Rosen, Camellien und blühenden Kalthauspflanzen. I. Preis. Mittl. gold. Med.

Eine Gruppe Azalea pontica. III. Pr. Gr. silb. Med.

29) Hr. Sayzefsky.

Vasen, Töpfe etc. II. Pr. Gr. silb. Med.

30) Hr. Irchin, Gemüsegärtner.

Getriebene Gemüse, als Salat, Spinat, Kartoffeln, Radies etc. III. Pr. Kl. s. M.

31) Hr. Katzer, Hofgärtner in Paullowsk.

Gemischte Gruppe, deren Mitte von einem gigantischen Phoenix sylvestris überragt war. Ausgezeichnet in solcher war die Sammlung der neuen und neuesten buntblätterigen Caladien, Brownea erecta, schöne Palmen, Grevillea Thelemanni vollblühend und andere blühende Kalthauspflanzen. I. Pr. Mittl. gold. M.

32) Hr. König.

Eine Gruppe blühender Azalea indica. III. Preis. Gr. silb. Med.

33) Hr. Kerin.

Gelbe Pflaumen. Bronz. Med.

34) Hr. Kolupaeff, Gemüsegärtner.

Getriebene Gemüse, unter denen Radies, Bohnen, Salat etc. II. Preis. Gr. silb. Med.

35) Hr. Kumberg.

Eine Gartenlaube aus Hohleisen und ein Zelt gleicher Construction. II. Preis. Gr. silb. Med.

36) Hr. Kurizin, Gemüsegärtner.

Getriebenes Gemüse, wobei die schönsten langen Radies und Kartoffeln. II. Pr. Gr. silb. Med.

37) Hr. Lasurin, Handelsgärtner.

Eine Gruppe schöner Rosen. II. Preis. Kl. gold. Med.

38) Hr. Lang, im Kais. bot. Garten.

Eine Gruppe von schönen Epacris. III. Preis. Gr. silb. Med.

Ein Blumentisch aus Naturholz, sehr geschmackvoll. II. Preis. Gr. silb. Med.

39) Hr. Martinowitsch.

Ein grosses, im Zimmer cultivirtes Exemplar der Dracaena fragrans. III. Pr. Kl. silb. Med.

40) Hr. Martsch, Handelsgärtner.

Himantophyllum cyrthandriflorum. War als Neuheit schon prämirt und erhielt deshalb nur für die Cultur die kl. silb. Med.

41) Hr. Massberg.

Ein Gartenplan. II. Preis. Gr. silb. Med.

42) Hr. Meinhart, Gärtner in Katharinenhof.

Eine gemischte Gruppe Kalthauspflanzen. IV. Preis. Kl. silb. Med.

Eine Gruppe Primeln und Aurikeln. II. Preis. Kl. silb. Med.

Erdbeeren in Töpfen und Gemüse. III. Preis. Kl. silb. Med.

43) Hr. Milk.

Gartenspritzen von verschiedener Construction und Grösse eigener Arbeit. II. Preis. Gr. silb. Med.

44) Hr. Noring.

Ein Aquarium. III. Pr. Kl. sil. Med.

45) Hr. Normann und Braun.

Blumentische von Gusseisen. III. Pr. Kl. silb. Med.

46) Hr. Nouvel, Obergärtner beim Fürsten Beloselsky.

Wie früher, so war auch dieses Jahr die Gruppe des Hrn. Nouvel, in der die Büste Sr. Majestät aufgestellt war, eine der reichsten und geschmackvollsten. Vor dem im Halbzirkel aufgestellten Hintergrund aus mächtigen Grünpflanzen und blühenden Pflanzen breitete sich ein grosser Rasenplatz aus, in dem die schönsten der blühenden niedern Pflanzen in gefälligem Arangement eingestreut waren. Prächtige Rosen, Azaleen, Rhododendron, Amaryllis, Diclytren, Paeonia arborea, Syringen etc. im bunten Gemisch treten hier dem Blicke entgegen.

Dieser Gruppirung ward zuerkannt:

I. Preis für gemischte Gruppe. Mittl. gold. Med.

III. Preis für Paeonia reine des fleurs und Triomphe van der Maelen, als Neuigkeiten. Gr. silb. Med.

IV. Preis. Die kl. silb. Med. für Viburnum macrocephalum in voller Blüthe, für Cultur.

II. Preis. Die kl. gold. Med. für eine Gruppe Azalea indica.

47) Hr. Reichenbach, Obergärtner im Ministerium des Innern.

Eine Gruppe buntblätteriger Begonien. II. Pr. Gr. silb. Med.

48) Hr. Rempen, Obergärtner beim Hrn. Brullow in Paullowsk.

Eine Gruppe blühender Cereus Ackermanni etc. III. Preis. Kl. s. Med.

49) Hr. Rehm, Gehülfe beim Hrn. Alwardt.

Plan zu einem Park. II. Pr. Gr. s. M.

50) Hr. Rochel, Handelsgärtner.

Eine reiche Einsendung, bestehend in einer gemischten, zu beiden Seiten des Eingangs aufgestellten Gruppe, aus Grünpflanzen, Decorationspflanzen des Warmhauses, Azaleen, Rhododendron, Syringen und vielen anderen. II. Preis. Kl. gold. Med.

Ein buntblätteriger schottischer Epheu. III. Preis. Gr. silb. Med.

Eine Gruppe blühender Rosen von 200 Stück. I. Preis. Mittl. gold. Med.

51) Hr. Ruck, Hofgärtner in Strelna.

Eine an Seltenheiten und schönen Pflanzen sehr reiche Einsendung, mit der die ganze Schlucht unterhalb des Wasserfalls ebenso reich als geschmackvoll als gemischte Gruppe decorirt war. Aus dieser heben wir hervor, die reiche Sammlung von schönen und seltenen Farn, von buntblätterigen Caladien, schönen Palmen, Anthurien und einem Musterexemplar von Aralia Sieboldii. I. Preis. Mittl. gold. Med.

Ferner besonders aufgestellt:

Eine gemischte Blumengruppe von Azaleen, Calceolarien, Cinerarien, Rhododendron, Erythrinen, Rosen. II. Pr. Kl. g. M.

Eine Gruppe schöner Gloxinien. I. Pr. Gr. silb. Med.

Eine Gruppe Pelargonien. I. Preis. Kl. gold. Med.

Culturexemplar des schönen Cyathophyllum fariniferum. III. Pr. Gr. silb. M.

52) Hr. Swertschkoff.

Terrarium. III. Pr. Kl. silb. Med.

53) Hr. Severin, Decorationsgärtner im Kais. bot. Garten.

Eine Gruppe Cinerarien. II. Pr. Kl. gold. Med.

Eine Gruppe Pensées. I. Pr. Gr. s. M.

54) Hr. Salawieff.

Einsendung einzelner vorzüglich schöner grosser Culturexemplare, die einzeln im Saale auf den Rasenplätzen vertheilt waren. Von diesen erhielten:

Ein prächtiges Exemplar der Bonapartea juncea. III. Pr. Gr. silb. Med.

Zwei Araucaria excelsa. III. Preis. Gr. silb. Med.

Rhododendron catawbiense. III. Preis. Gr. silb. Med.

Livistona chinensis. IV. Pr. Kl. s. M.

Dioon edule, Bronz. Med.

55) Graf v. Steinbock - Fermor. Obergärtner Hr. Gradke.

Eine ausgezeichnete Sammlung schöner Exemplare von Palmen. I. Pr. Mittl. gold. Med.

56) Hr. Uschakoff, Handelsgärtner.

Gemischte Gruppe von Franciseeen, Ixoren, Azalea indica etc. II. Preis. Kl. gold. Med.

57) Hr. Zimmermann.

Sehr zweckmässige und geschmackvolle Terrarien als Fenstereinsätze zur Stubencultur. II. Preis. Gr. silb. Med.

58) Hr. Tschissloff.

Sammlung von Palmen und Dracaenen, die im Zimmer cultivirt wurden. II. Pr. Kl. silb. Med.

59) Hr. Scheele.

Für Aquarien. Bronz. Med.

60) Hr. Spandau.

Im Zimmer cultivirtes Spalier der Hoya carnosa. IV. Pr. Kl. silb. Med.

61) Hr. Schröder, Handelsgärtner.

Eine Gruppe Rosen und Rhododendron. III. Pr. Gr. silb. Med.

62) Hr. Stange.

Transportable Einfassungen um Töpfe, sehr geeignet bei Zimmerdecorationen. III. Pr. Kl. silb. Med.

63) Hr. Stauff, Gärtner in Zarskoë-Slavenka.

5 prächtige Exemplare von Musa rosacea und Caladium odorum. II. Preis. Kl. gold. Med.

Eine Gruppe Cinerarien. II. Pr. Kl. silb. Med.

Kirschen und Erdbeeren II. Pr. Kl. s. M.

64) Hr. Stegemann, Obergärtner beim General Uschakoff.

Ein sehr gut cultivirtes Sortiment Rosen in ungefähr 60 ausgesuchten Sorten. I. Pr. Mittl. gold. Med.

65) Hr. Steiert, Gehülfe in Snaminsk.

Eine Gruppe Pimelea decussata. III. Preis. Gr. silb. Med.

66) Hr. Erler, Hofgärtner in Jelagin.

Grosse gemischte Gruppe von Kalthauspflanzen. II. Preis. Kl. gold. Med.

Für schönblühende Kalmia glauca. Bronz. Med. (E. R.)

3) Verhältniss der deutschen Gärtnerei und Gärtner zum Auslande.

Von der niedrigsten Stufe des Gartenbaues absehend, kann derselbe ohne die lebhafteste Verbindung mit dem Auslande nicht bestehen, und könnte er es, so würde es der deutsche Nationalzug, alles Gute der ganzen Welt zusammenzutragen und wo möglich heimisch zu machen, nicht zulassen. In Wirklichkeit sind auch die Beziehungen der deutschen Gärtnerei zum Auslande sehr vielseitig, ja allgemein. Sie bezieht von Ferne nicht nur alle Nutz- und Zierpflanzen der verschiedensten Art, ja sogar so viele, dass oft die vorher eingeführten noch gar nicht erprobt werden konnten, und verschwinden würden, wenn sie nicht unterdessen ihren einsamen Lebenslauf in die Verborgenheit der Gärten, welche nicht der Mode fröhnen, begonnen hätten; sondern sie bezieht auch aus der Hand des sammelnden Naturforschers Originalpflanzen und Samen, um diese später wieder an das Ausland abzugeben. Diese letztere Beziehung ist noch nicht alt, denn früher war es ein seltener Fall, dass einmal eine neue Pflanze aus fernen Zonen zuerst nach Deutschland eingeführt wurde, obschon die reisenden Naturforscher und Sammler von jeher häufig Deutsche waren, indem fast alle neuen Entdeckungen in die Hände der den Welthandel beherrschenden Engländer, oder in die anderer, Colonien besitzender Nationen kamen. Wenn es nun auch ganz in der Natur der Sache liegt, dass eine wesentlich so auf fremde Stoffe angewiesene Thätigkeit mehr von aussen bezieht als ein Land abgibt, so macht doch hierin Deutschland keine Ausnahme von andern Ländern, welche auf dieselben Quellen angewiesen sind und gibt von seinen eigenen Producten eben so viel an das Ausland ab, als es von ihm empfängt, nur mit dem Unterschiede, dass kein anderes Volk so nach Neuem hascht, daher auch weniger Verlangen nach unseren Erzeugnissen hat, als wir nach fremden.

Ziehen wir einen Vergleich zwischen andern Ländern, so steht die deutsche Gärtnerei keinem Lande nach, selbst nicht dem fortschreitenden England. Dem Engländer stehen wir nach in unsern Parkanlagen, bezüglich in der Menge und Grösse, wohl auch in der Mehrzahl in der Anlage selbst, in der minder allgemeinen Verbreitung prachtvoller Gewächshäuser und grosser Pflanzensammlungen, in der Frühcultur des Obstes, welche freilich bei uns weniger nothwendig, als in England; in Heizeinrichtungen, Maschinen, Werkzeugen, vorzüglich auch im Mangel an auf Gärten verwendbare Summen. Der englische Gärtner und Gartenarbeiter ist fleissiger und genauer in seinen Arbeiten, als der Deutsche, macht alles pünktlicher, und sieht mehr auf Weniges Vollkommenes, als auf Massen. Ueberlegen ist der deutsche Gärtner in wissenschaftlicher Bildung, Ideenreichthum, Erfindungsgabe, Virtuosität in gewissen Arbeiten, in der gewöhnlicheren Obstbaumzucht, vor allen in der Blumen- und Blumensamenzucht, endlich in der künstlerischen Verwendung der Blumen und Pflanzen, in Decorationsarbeiten und Blumensträussen und ähnlichen Dingen. — Der französischen Gärtnerei gegenüber ist der Deutsche zurück, in der feineren künstlichen Obstbaumzucht, worin bei uns geradezu noch

Unwissenheit herrscht, obschon erst seit Anfang des Jahrhunderts; in der Zucht feinerer Gemüse, Melonen, Weintrauben, in der sicheren practischen Obstkenntniss. Voraus sind wir allerdings den Franzosen in noch mehr Dingen, namentlich an Bildung in Anlagen, geschmackvollen Gärten, künstlerischer Blumen- und Pflanzenverwendung, im gewöhnlichen Obstbau, in der Samenzucht, in besserer Haltung der Gärtner. Der französische Gärtner ist meist zugleich gewöhnlicher Arbeiter, und steht auf sehr niedriger Bildungsstufe, mit Ausnahme weniger Gartenvorsteher und grösserer Handelsgärtner, und ist fast nur Empiriker. Aber er ist ein geschickter, tüchtiger Arbeiter, der noch einmal so viel schafft als der deutsche, dessen Gemüthlichkeit in der Gartenarbeit häufig genug in Trägheit ausartet. Der belgischen Gärtnerei gegenüber lässt sich keine so scharfe Parallele ziehen, indem diese eine Verbindung der Eigenschaften der Nationen darstellt, jedoch mehr in den Vorzügen, als in den Schwächen.

Eine andere Beziehung zum Auslande betrifft blos die Gärtner. Der deutsche zeigt auch hierin seine Bestimmung zum Weltbürgerthum, indem er die ganze bewohnte Erde überflutet. Wo wir hinkommen, sind deutsche Gärtner. In Italien, Griechenland, Türkei, Egypten, den südslawischen Ländern, Russland bis jenseits des Caucasus, Schweden und Norwegen, fast überall finden wir die wichtigeren Gärtnerstellen mit Deutschen besetzt, sogar im Palast des Grossherrn von Constantinopel. Auch in Frankreich, Belgien, Spanien und Portugal und England finden wir deutsche Gärtner, und selbstverständlich auch in allen fernen Welttheilen, am Cap der guten Hoffnung, in Indien, Neuholland, Amerika u. a. O. Selbst ausländische Regierungen, welche selbst tüchtige Kräfte haben, wie z. B. England, stellen Deutsche in ihren Colonien an, sei es in botanischen Gärten, oder um wichtige Handelspflanzen, als Thee, Zimmt, Chinabäume etc. einheimisch zu machen, wo sie nicht vorkommen, und um Aufsicht über die allgemeinen Pflanzungen zu üben. Zu diesem Vorzug des deutschen Gärtners tragen mehrere Gründe bei. Erstens ist der Deutsche ein Weltläufer, der sich leichter entschliesst, sich in ihm ganz fremde Länder zu begeben, als z. B. der Franzose oder Britte, überall in die Ferne strebt und sich leicht in fremde Verhältnisse findet. Zweitens hat die Klasse der deutschen Gärtner, deren Vertreter in das Ausland gehen, einen viel höheren Bildungsgrad als die anderer Nationen. Ein solcher Gärtner ist oft Gelehrter, namentlich Botaniker, selst Zoolog, hat meist eine gute Gymnasialbildung und nicht selten die Universität besucht. Solche Leute sind in fremden Ländern zu gebrauchen. Allerdings ist nicht zu verkennen, dass die dynastischen Verbindungen viel zur Anstellung der Deutschen im Auslande beigetragen haben, indem Deutschland der Fremde so viele Prinzen und Prinzessinen gegeben hat, welche natürlich ihre Landsleute nach sich ziehen.

In einer anderen Beziehung sind die deutschen Gärtner in Frankreich und Belgien, noch mehr in England gesucht, nämlich in den grossen Handelsgärtnereien für gewisse Culturen, namentlich Pflanzenvermehrung, oder auch als deutsche Correspondenten und Obergärtner. Auch unter den reisenden, sammelnden Naturforschern sind Gärtner sehr gewöhnlich, und wir könnten leicht ein Dutzend rühmlich bekannte Namen nennen. Selten wird eine wissenschaftliche Expedition ausgerüstet, wobei nicht ein

deutscher Gärtner als Sammler oder zweiter Botaniker waren selbst bei den von der englischen Regierung ausgehenden. (Jäger.)

---

4) Ueber den Einfluss des Lichtes und der Temperatur auf die Pflanzen.

Jeder Freund der Pflanzenwelt weiss zwar, dass ohne Licht keine Pflanze gedeihen kann; selbst dem Laien sagt der Dichter von der Sonne: „lockt alle Blümlein mit Küssen hervor", — aber der Gärtner kann sich mit dieser poetischen Anschauung nicht begnügen; er möchte wissen, in wiefern denn eigentlich das Sonnenlicht einen so mächtigen Einfluss auf die Vegetation ausübt, und welche Wirkung im Grunde ihre Kraft hervorbringt. Wir wollen versuchen, uns dies in Folgendem deutlich zu machen, damit wir erfahren, warum wir so sehr das Licht für unsere Pflanzen suchen und warum diese so ganz anders gedeihen, wenn die wohlthätigen Lichtstrahlen sie in erwärmenden Wellen umgeben. Ein Samenkorn, an einem hellen Orte zum Keimen gebracht, zeigt uns bald an seinen oberirdischen Organen, sei nun die angehende Pflanze eine Akotyledone, Monokotyledone oder Dikotyledone, eine grüne Farbe; ein anderes Korn, welches in vollkommener Dunkelheit keimte, wird statt grüner Triebe weisse bilden; eine Kartoffel, die sich anstatt in der Erde auf oder doch theilweise über derselben entwickelte, wird an der nach oben gekehrten Seite hart und holzig und trägt eine grüne Farbe, während die in der Erde liegende weisslich gelb und locker ist; es ist dies der klarste Beweis, dass die grüne Farbe nur dem Einflusse des Lichtes zuzuschreiben ist. Die Wurzeln der Pflanzen ziehen vermöge ihrer Saugwarzen viel Wasser und mit diesem Kohlenstoff und Stickstoff aus der Erde an: ein grosser Theil des Wassers verdampft während des Tages unter dem Einflusse des Lichtes. Um uns hiervon zu überzeugen, setzen wir eine Pflanze in einem Topfe, dessen Oberfläche wir möglichst dicht verschliessen, indem wir nur ein Loch zum Begiessen lassen, an einen Ort, an dem wir bei Tag und Nacht dieselben Wärmegrade haben; wir wiegen Abends den Topf mit der Pflanze und wiederholen dieses am Morgen und werden sehen, dass er sehr wenig an Gewicht verlor; setzen wir nun soviel Wasser hinzu um dasselbe Gewicht hervorzubringen, welches der Topf am vorigen Abend hatte und wiegen des Abends, so werden wir finden, dass der Topf bedeutend leichter geworden; die Wärme war bei Tag und Nacht dieselbe, es konnte also nur der Einfluss des Lichtes sein; der diese starke Verdunstung bewirkte. Das Wasser verdampft also aus den Poren der Epidermis, besonders aus denen der Unterseite der Blätter; der Kohlenstoff aber bleibt in der Pflanze zurück; jemehr nun diese Verdunstung des Wassers begünstigt wird, desto mehr Kohlenstoff wird also den Pflanzen zugeführt; dieser bleibt jedoch noch immer in der Verbindung mit Wasserstoff als Kohlenwasserstoffgas in den Pflanzen zurück; aus dieser Verbindung verdrängt ihn der von den Pflanzen zur Nachtzeit eingeathmete Sauerstoff und in den Pflanzen bildet sich Kohlensäure; tritt nun aber das Tageslicht ein, so trennt sich wie-

der der Sauerstoff von dieser Verbindung, die Pflanze haucht ihn aus (eine Thatsache, die durch vielfältige Versuche bewiesen, die aber hier anzuführen, uns zu weit führen würde), und es bleibt Kohlenstoff zurück. Aus diesem bilden sich nun die Zellenwände und Gefässbündel der Pflanzen, somit ihre festen Bestandtheile, gleichsam ihre Körper. Würde der Kohlenstoff durch den Einfluss des Lichtes theils nicht hinreichend herbeigeführt, theils nicht zersetzt sein, würde das überflüssige Wasser aus demselben Grund nicht haben verdampfen können, so würden, anstatt der Neubildung junger Zellen, die vorhandenen sich vergrössern und so reichlich mit Wasser anfüllen, dass sie zuletzt zerplatzen müssten. Der Zellsaft, dem unmittelbaren Einflusse der Luft ausgesetzt, wird verderben, und tritt Fäulniss ein. Das dies der Fall, sehen wir deutlich an einer Pflanze, die ihre Triebe im Dunkeln entwickelte; diese sind nicht allein farblos, sondern sie sind weich und wässerig; es ist also die Zersetzung nicht vor sich gegangen; die Pflanze athmete den Kohlenstoff in seiner Verbindung als Kohlenwasserstoffgas und Kohlenoxydgas aus. Somit erklären wir zugleich die farblose Erscheinung der im Dunkeln gewachsenen Triebe. Die grüne Farbe in den Blättern stammt bekanntlich von dem in dem Zellsaft enthaltenen Chlorophyll oder Blattgrün her; dies besteht in kleinen grünen, im Wasser unlöslichen, in Weingeist aber löslichen Körpern oder Kügelchen, die sich nur unter dem Einflusse des Lichtes bilden können. Es geht also hieraus hervor, dass das Licht ganz besonders zur Ernährung der Pflanzen beiträgt und dass diese ohne dasselbe nicht gedeihen könnten, selbst wenn wir ihnen die beste Luft, das beste Wasser und die beste Erde geben würden; denn, kurz zusammengefasst, es verändert den von den Wurzeln eingenommenen Nahrungsstoff in zur Zellenbildung unumgänglich nöthigen Kohlenstoff. Das sogenannte Vergeilen oder Langaufschiessen der im Dunkeln gewachsenen Triebe findet auch hierin seine Erklärung; denn unter Wachsen der Pflanzen verstehen wir im Grunde die Vermehrung der Zellen; an den Zellwänden bilden sich bei hinreichendem Kohlenstoff mehrere junge, nach allen Seiten; ist nun dieser Kohlenstoff nicht vorhanden und kann die Verdünstung der Flüssigkeiten wegen Mangel an Licht nicht stattfinden, so treibt der durch die Wurzeln zugeführte Saft die bestehenden Zellen in die Höhe; sie dehnen sich nur in der Länge aus, es bilden sich auch einzelne neue, doch auch diese nur nach der Höhe zu; da der Saft von unten nachdrängend, zur Entwicklung an den Seiten der einzelnen Zellen keine Zeit gibt. Deshalb sind die ohne Licht oder doch bei mangelhaftem Lichte gewachsenen Organe der Pflanzen wässerig, weich, farblos, lang und dünn. Auf ähnliche Weise erklären wir das sich dem Lichtezubeugen der Triebe. Wie schon oben gesehen, geschieht die Bildung der Zellen durch den Kohlenstoff, der durch den Zu- und Austritt des Sauerstoffes in die Poren in den Pflanzen frei wird; an der dem Lichte ausgesetzten Seite der Triebe tritt nun dieser reichlicher in die Zellen, bildet also mehr Kohlenstoff wie an der entgegengesetzten Seite; es können sich an der Lichtseite also junge Zellen bilden durch die gehörige Verarbeitung der Stoffe; hier wird also das Aufschiessen der Triebe nicht in solchem Maasse stattfinden, wie an der entgegengesetzten dunkleren Seite. Nun ist es aber doch nicht möglich, dass die eine Seite des

Zweiges schnell in die Höhe schiesst, während die andere sich langsam und fest ausbildet; es bleibt also nichts anderes übrig, als dass sich der Zweig krümmen muss; denn auf der einen Seite sind die Gefässbündel kurz und gedrungen, halten also den Wuchs zurück; auf der anderen sind sie lang und gestreckt, treiben also in die Höhe; aus diesen zwei verschiedenen Bewegungen kann also nur eine zwischen beiden liegende Richtung entspringen. —

Weiter verdanken wir dem Einflusse des Lichtes den verschiedenen Pflanzen eigenen Geschmack und Geruch; eine Blume, im Dunkeln aufgeblüht, wird keinen Duft verbreiten, denn die ihn hervorbringenden flüchtigen Oele konnten sich ohne vorhergegangene Zersetzung der von den Pflanzen aufgenommenen Bestandtheile nicht bilden; eine Frucht, im Dunkeln gereift, kann keinen Zucker enthalten; denn das in ihrem Parenchym enthaltene Stärkemehl kann sich nur unter dem Einflusse des Lichtes und der Wärme in Zucker verwandeln; eine im Dunkeln gewachsene Cichorie verliert ihren von Natur bittern Geschmack; eine im Winter gereifte Pflaume ist nur unbedeutend süss, und doch gaben wir beiden hinreichende Wärme, aber es fehlte ihnen das Licht, um die besonderen, uns durch den Geschmackssinn bemerklich werdenden Stoffe zu bilden. Ebenso ist es bekannt, dass die der Sonne zugewandte Seite einer Frucht stets süsser ist, wie die entgegengesetzte, und dass eine im Schatten gereifte weniger schmackhaft ist, wie eine an einem wenig belaubten Baume gewachsene. — Ein Jeder, der sich mit Steinobsttreiberei beschäftigt hat, weiss, dass der schwierigste Augenblick in der Entwickelung der Frucht derjenige ist, wo sich der Stein bilden soll; der Stein der Frucht ist aus nichts anderem zusammengesetzt, wie die Frucht selbst, aus Pflanzenfaser, nur ist dieser hier fester zusammengezogen, verhärtet; zur Bildung der Pflanzenfaser aber ist Kohlenstoff unumgänglich nöthig; soll sich nun der Stein kräftig und rasch bilden, muss jener hinreichend vorhanden sein; er ist es aber nur bei hinreichendem Einflusse des Lichtes auf die Pflanzen; fehlt das Licht, so fehlt der Kohlenstoff, fehlt der Kohlenstoff, so fehlt der Stein und die Frucht muss im Begriff ihrer Entwickelung abfallen. Darum die Hauptsorge bei der Obsttreiberei während der Blüthezeit, und gleich nach derselben so viel wie möglich Licht zu geben.

Wir haben bis jetzt den Einfluss des Lichtes nur auf die oberirdischen Organe der Pflanzen betrachtet, werfen wir jetzt auch einen Blick auf die unterirdischen derselben. Wenngleich das Licht keinen Einfluss auf die Wurzel selbst hat, so wirkt es dergestalt auf die die Wurzel umgebende Erde, dass es auch hier für die Vegetation von der grössten Wichtigkeit wird. Alle Nahrung, die die Pflanzen zu sich nehmen, kann ihnen nur in gasförmiger oder flüssiger Gestalt zugeführt werden; wie wir nun aber gesehen, ist Kohlenoxydgas zum Bau, so zu sagen zu den Knochen ein Haupterforderniss. Wir wissen, dass sich dieses in den Pflanzen bildet, nach der Einnahme der Kohlenstoff enthaltenden Feuchtigkeit. Ausserdem entwickelt es sich aber in der Erde und die Wurzeln führen es vermittelst der Capillarität und der Exosmose den übrigen Organen zur Verarbeitung, d. i. Zersetzung und Verwandlung zu. Um nun aber zu erfahren, wie sich dieses Kohlenoxydgas in der Nähe der Pflanzen bildet, müssen wir einen Schritt zurück thun, um uns die Bestandtheile der Erde zu verge-

genwärtigen. Die Hauptbestandtheile der Erde, d. h. des Humus sind: in Verwesung begriffene Pflanzentheile, welche mehr oder weniger mit Ammoniak und einigen anderen Salzen und Alkalien vermischt sind; Verwesung ist aber nichts anderes wie Verbindung mit Sauerstoff; während dieser Verbindung des Sauerstoffs mit dem Kohlenstoff im Humus bildet sich Kohlenoxydgas, wie Jeder dies beim Verbrennen von Holz an den blauen Flammen wahrnehmen kann; jemehr nun die Erde dem Lichte ausgesetzt ist, desto mehr Sauerstoff kann sich mit dem Kohlenstoff verbinden, desto mehr Kohlenoxydgas bildet sich, desto mehr Kohlenstoff wird in der Pflanze abgesetzt, desto kräftiger wird diese. —

Wir sind uns somit über den wohlthätigen Einfluss des Lichtes auf die Pflanzen klar geworden, es bleibt uns nur noch übrig zu untersuchen, welchen Einfluss die Temperatur auf diese ausübt. Unter Temperatur verstehen wir im Allgemeinen Wärme und Kälte und nennen erstere, nach überall anerkannter Uebereinkunft, den Zustand der uns umgebenden Atmosphäre, bei welchem Wasser sich im flüssigen Zustande erhält, Kälte hingegen den, bei welchem es crystallisirt, d. i. gefriert.

Betrachten wir also zuerst die Wärme in ihrem Einflusse auf die Pflanzen. Wir haben 2 Arten in's Auge zu fassen, erstens die Wärme mit Feuchtigkeit, zweitens die Wärme mit Dürre; mit dem einen wie mit dem andern in zu grosser Menge verbunden, wird sie den Pflanzen schädlich; doch aus dem richtigen Verhältnisse beider entspringt der für die Vegetation vortheilhafteste Zustand.— Haben wir das Samenkorn der Erde anvertraut, so bringen Wärme und Feuchtigkeit es zum Keimen; denn unter Keimen verstehen wir die Fortbildung der in dem Samen eingeschlossenen Keimpflanze, aus der unter günstigen Umständen ein neues Individuum sich entwickelt. Dass nun hierzu Wärme und Feuchtigkeit nöthig sind, wird uns bald klar, denn legen wir ein Samenkorn in ein warmes aber sehr trockenes Zimmer, so wird es nicht keimen, ebenso können wir es in Wasser von 0° halten, ohne dass solche keimen; bringen wir es aber an einen Ort, an dem Wärme mit Feuchtigkeit verbunden, so wird das Keimen in kurzer Zeit stattfinden; ja Samen, die lange Jahre hindurch nicht keimten, weil die dazu nöthigen Umstände nicht vorhanden, können bei richtigem Verhältniss von Wärme und Feuchtigkeit in 24 Stunden zur jungen Pflanze werden. Ein Steckling bedarf, wie Jeder weiss, zum Wurzelbilden Wärme, einige mehr, andere weniger; bei allen jedoch beschleunigte sie die Entwickelung bis zu einem bestimmten Grade. Bei einigen Pflanzen wirkt sie so auffallend, dass sich auch aus Blattzellen in Kurzem neue Pflanzen bilden, wie dies z. B. von den Begonien, Gloxinien, Gesnerien etc. hinlänglich bekannt ist. Unter dem richtigen Verhältniss von Wärme und Feuchtigkeit müssten wir im Stande sein, aus jeder einzelnen Zelle eine neue Pflanze zu bilden, wie wir dies an jenen Beispielen sahen, doch steht es bis jetzt noch nicht in unserem Bereich, für die verschiedenen Genera die verschiedenen Grade und die genaue Regelmässigkeit der sie umgebenden Atmosphäre abzuwiegen. —

Hat nun die junge Pflanze einen bestimmten Grad ihrer Entwickelung erreicht, so wird ihr ein so hoher Wärmegrad entbehrlich; doch fährt diese fort, ihren Einfluss auszuüben; steht sie mit hinreichender Feuchtigkeit in Verbindung, so befördert sie die Lebenskraft

der Pflanze, trägt zur chemischen Zersetzung der Nahrungsstoffe bei, bewirkt zum Theil die Verdunstung der überflüssigen Feuchtigkeit in den Zellen und reisst diese selbst zur rascheren Fortbildung. — Ist sie aber von Dürre begleitet, so wird ihr Einfluss augenblicklich ein gefährlicher, ja oft todtbringender. Sie entführt alsdann aus den Zellen die Feuchtigkeit so rasch, dass die Wurzeln nicht im Stande sind, solche in hinreichender Menge zu ersetzen. Die Zellen schrumpfen zusammen; die Blätter und die Rinde der Stengel werden kraus; endlich ergreift sie das zur Ernährung der Pflanze bestimmte und in den Gefässen circulirende Cambium, trocknet es aus, die Bastzellen schrumpfen ebenfalls ein, die Blätter werden gelb, fallen ab und die Zweige vertrocknen. In unsern Gewächshäusern haben wir hiervon häufig traurige Beweise. Die heisse Luft der Oefen dörrt in dieser Weise manche Pflanze aus, die noch so reichlich begossen wurde und richtet oft grossen Schaden an, im Freien sehen wir oft Bäume im Sommer vergelben und vertrocknen, und verdorrte Grasplätze hat Jeder Gelegenheit gehabt, zu beobachten. Aber nicht allein auf Stengel und Blätter der Pflanzen wirkt die trockene Wärme schädlich, sondern schon dem Lebensprincip derselben, dem Ernähren durch die Wurzeln, tritt sie hindernd in den Weg. Zur Fortbildung der Zellen sind, wie wir oben gesehen haben, Wasser und Gase und in diesen verschiedene Bestandtheile aufgelöst und chemisch mit ihnen verbunden, unumgänglich nöthig; hat nun die Wärme die Feuchtigkeit aus der Erde gezogen, so können die Wurzeln den Pflanzen keine wässerigen Bestandtheile und in diesen keine Nahrungsstoffe zuführen; zu gleicher Zeit hört aber auch die Gasentwickelung in der Erde auf oder wird doch bedeutend verringert, und da die Pflanze ihre Nahrung nur in luft- oder gasförmiger Gestalt zu sich nehmen kann, so verdürstet die Pflanze nicht allein, sondern sie verhungert zugleich. Den Mangel an Feuchtigkeit in der Erde ersetzt der Gärtner durch Begiessen; es ist aber bekannt genug, dass in einem heissen dürren Sommer trotz des allerreichlichsten Giessens unsere Gemüse schlecht gedeihen, und dient uns dies als Beweis oben ausgesprochener Behauptung, dass zu grosse Wärme bei mangelnder Feuchtigkeit auch den über der Erde befindlichen Organen schädlich wird. Daraus erklären wir zugleich, dass das Giessen in unseren Gewächshäusern allein nicht hinreicht, dass wir zu gleicher Zeit auch spritzen müssen, damit die Luft Feuchtigkeit genug enthalte, um bei oft hohen Wärmegraden das zu starke Verdunsten der Flüssigkeit durch die Poren der Pflanzen zu verhindern.

Ist nun im Gegentheil die Luft mit zu viel Feuchtigkeit bei starker Wärme geschwängert, so ist auch hier ihr Einfluss ein schädlicher. Die Wärme reizt die Pflanzen zur Ausdünstung, doch die viele Feuchtigkeit in der Luft drückt zu schwer auf die Poren, als dass sie sich entleeren könnten; es tritt also ein Kampf ein, der damit enden muss, dass die Zellgewebe zerreissen und Fäulniss eintritt, oder dass, wenn zugleich hinreichend Licht vorhanden, die Pflanzen zwar Blätter und Triebe entwickeln, doch weder zur Blüthe noch zum Fruchtbringen kommen. Bleibt nun aber dieselbe Feuchtigkeit in den Zellen, so kann in den Pflanzen nur wenig Kohlenstoff abgesetzt werden, die Organe entwickeln sich also als wässerige und hinfällige.

Wenn die Temperatur so wenig Wärmegrade enthält, dass das Wasser gefriert,

so nennen wir dies Kälte und der Einfluss derselben auf die Pflanzen liegt auf der Hand. Wo Wasser gefriert, muss auch die in den Zellen eingeschlossene Feuchtigkeit gefrieren; es ist aber bekannt, dass jede Flüssigkeit im gefrornen Zustande mehr Raum einnimmt, wie im flüssigen; demnach müssen die Zellwände, die den Saft der Pflanzen einschliessen, beim Gefrieren zerreissen und den Untergang der Organe herbeiführen. Wir können uns somit erklären, warum die unbedeutenden Nachtfröste im Frühjahre den Pflanzen soviel schädlicher sind, als die Herbstfröste; der Saft der jungen Triebe ist durch die äusserst feinen Zellwände nur schwach gegen den Einfluss der Kälte geschützt und die Zellen sind in so hohem Grade mit Flüssigkeit angefüllt, dass sie beim Gefrieren dieser augenblicklich zerreissen müssen; im Herbste jedoch sind die Triebe durch die Sonne verhärtet, es ist in ihnen mehr fester Körper enthalten, der theils dem Froste nicht so leicht gestattet, hindurchzudringen, theils findet dieser nicht so viel Feuchtigkeit, die er in Eis verwandeln könnte, vor. Ferner wird hieraus klar, dass Pflanzen auf dürrem und mageren Boden nicht so leicht erfrieren, wie solche, die auf feuchtem und fettem gewachsen sind; dass Bäume auf Bergen und an der Sonne ausgesetzten Stellen dem Froste besser widerstehen, wie im Thale gewachsene; dass alle Gewächse im Freien einen bedeutenden Schutz gegen die Kälte erhalten, wenn wir die ihre Wurzel umgebende Erde bedecken, damit jene aus dieser Wärme aufsaugen und den oberirdischen Organen zuführen können. —

Claussen,
Handelsgärtner in Nischni.

---

5) Einiges über den Löwenzahn. (Leontodon taraxacum L.)

Die wilde Pflanze, welche zu tausenden auf unsern Wiesen und Gärten als fast unvertilgbares Unkraut wächst, gibt einen vorzüglichen Salat, welcher den Appetit reizt, zur Verdauung beiträgt und ein sehr blutreinigendes Mittel ist. Im Frühjahre, wo die Natur wieder auflebt, ist der Löwenzahn der erste der sich zeigt. Jetzt ist der Moment, ihn zu sammeln. Die zarten Blätter enthalten eine sehr angenehm beissende Würze. Kommt die Blume zum Vorschein, so hat er seine Eigenschaften, die ihn als Salat tauglich machen, verloren. In Frankreich, wo dieses Kraut sehr beliebt ist (Pissenlit genannt), gibt man ihm eine eigene Cultur, wie den Endivien. Man bleicht die Blätter, sei es, die Pflanze mit Erde, wie die Kartoffeln anhäufelnd, oder sie mit Laub oder mit umgestülptem Topfe bedeckend, oder man bindet die Blätter zusammen, wie dieses bei den Endivien geschieht. Man kann den Löwenzahn das ganze Jahr hindurch haben. Die Vermehrung ist durch Samen, die man im Frühjahre säet oder durch Zertheilung seiner Wurzeln. Im Winter liefert der Löwenzahn einen vortrefflichen Salat in den Gewächshäusern. Um ihn daselbst zu ziehen, gräbt man die Wurzeln im Herbste auf Aeckern und Wiesen aus oder nimmt sie aus dem Garten, so man ihm schon eine eigene Cultur gegeben hat, und schlägt sie an einem frostfreien Orte in die Erde ein. Im October, November,

wo der Endivien-Salat aufhört, bringt man die Wurzeln in einen Warmkasten im Warmhause und schlägt sie Reihenweise in die Erde ein, bedeckt sie mit Mistbeetfenstern, welche verdunkelt werden, oder auch mit Läden, damit kein Licht eindringen kann und die jungen Blätter gehörig bleichen. Man giesst die Erde tüchtig durch. Im Verlaufe von fünf Tagen wird der Salat zum Schneiden brauchbar sein. Man kann ihn 4—5 Mal schneiden, worauf er alsdann, als nichts mehr tragend, durch andere Wurzeln ersetzt wird. Auf diese Weise kann man den ganzen Winter hindurch einen guten Salat haben. —

Man kann ihn auch unter den Stellagen im Warm- oder Kalthause, in Kellern und Gewölben ziehen, indem man darauf achtet, entweder ihn anzuhäufeln, oder ihn doch dunkel zu halten, damit seine Blätter recht bleichen, denn im grünen Zustande ist er zu bitter. In der Suppe gekocht, hat er gänzlich den Geschmack der Scorzoner oder Schwarzwurzel genannt. In der Umgegend von Nancy ist der Löwenzahn von der grösssten Wichtigkeit bei dem Gemüsebau. Man findet daselbst eine Abart mit breiten Blättern.

Die Anzucht des Löwenzahns könnte in St. Petersburg einen einträglicheu Artikel im Winter abgeben, denn zu dieser Jahreszeit zahlt man hohe Preise für solchen.

A. Massberg,
Oeconom. bot. Gärtner.

II. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botonical Magazine.

1) ***Bolbophyllum cupreum* Lindl.**; Orchideae. — Die Abbildung ward nach einer im Jahre 1861 im Kew-Garten blühenden Pflanze gemacht. Dr Lindley beschrieb sie nach einer durch die Herren Loddiges von Manilla eingeführten Pflanze. Die Blumen derselben waren kupferfarben, daher der Name (cupreum) und haben baldrianartigen Geruch.

Scheinknollen eirund, fast kugelförmig, zusammengedrückt, grün, fleischig, glatt und völlig eben an der Oberfläche. Mehrere derselben sitzen auf einem kriechenden wurzelnden, schuppigen Stock, ohngefähr von der Dicke eines Federkieles, der oft von grossen, lanzettlichen, hautartigen, fest anliegenden Schuppen eingeschlossen ist. Jede Scheinknolle trägt auf ihrer Spitze ein einzelnes, längliches, lederartiges, ohngefähr eine Spanne langes Blatt. Ganz am Grunde der Scheinknolle entspringt ein gebogener Schaft, 3—4 Zoll lang, der ganzen Länge nach mit grossen, lockern, scheidenartigen, häutigen Schuppen. besetzt. Aehre beinahe so lang als der Schaft, cylindrisch überhängend, orange-kupferfarben, aus eng dachziegelig gestellten Blumen bestehend, von denen jede mit einer lanzettlich zugespitzten Bractee versehen ist, von der Farbe der Blumen. (Taf. 5316.)

2) ***Rhododendron fulgens* Hook. fil.**; Ericeae. — Aus all' den prachtvollen Serien von Rhododendron, welche von Indien zu uns gekommen sind, kann keine Art es in der Farbe mit dieser aufnehmen, die den Namen „fulgens“ wegen ihrer leuchtenden Farbe erhalten hat. Dr. Hooker schildert sie als den reichsten Schmuck der Alpen-Region des Sikkim-Himalaya, wo sie in einer Höhe von 12—14,000 Fuss im Juni blüht und im November und December die Samen reift.

In mancher Hinsicht steht R. fulgens dem R. campanulatum sehr nahe, der Hauptunterschied besteht, ausser der Farbe der Blumen, in dem gedrängteren Blüthenkopf, kürzeren Blüthenstielchen, kleinerer Blumenkrone und scheibenförmigem Kelche. —

(Taf. 5317.)

3) *Palisota Barteri Hook.*; Commelineae. — Eine von den vielen Entdeckungen des verstorbenen Mr. Barter, des unermüdeten Botanikers von Dr. Baikie's Niegerexpedition. Das erste Exemplar ward in einem Walde von Oelpalmen (Elaeis guineensis) in Fernando Po entdeckt, und ist seitdem auf demselben Platze durch Gustav Mann, dem Sammler für die Königlichen Gärten in Kew, gefunden und lebende Pflanzen durch ihn eingesendet worden. Beide Sammler beschreiben die Blumen als weiss, in Kew haben dieselben jedoch entschieden einen purpurnen Anstrich.

Die einzige sonst bekannte Art von Palisota ist P. thyrsiflora Benth., ebenfalls in Fernando Po einheimisch, die sich lediglich durch den hohen Stamm und verzweigten Blüthenstand unterscheidet.

Eine fast stammlose, krautartige Pflanze, 1 — 3 Fuss hoch. Blätter entspringen aus der Wurzel, 1 — 2 Fuss lang, verkehrt-eirund länglich oder elliptisch lanzettlich, am Grunde in einen Blattstiel von sehr verschiedener Länge verschmälert, an der Spitze in eine lange schlanke Spitze ausgehend; Blattstiel und Blattscheibe mehr oder weniger mit seidenartigen Haaren bedeckt. Blüthenstiel kurz, endständig, gewöhnlich kürzer als die Blattstiele, einzeln, aufrecht, eine aufrechte, längliche, gedrängte Traube von blasspurpurnen Blumen tragend. (Taf. 5318.)

4) *Anthurium Scherzerianum Schott.*; Aroideae. — Eine sehr eigenthümliche kleine Pflanze, merkwürdig vor allen übrigen dieser Gattung durch ihren geringen Umfang und die brillante Farbe des Kolbens und der Scheide, die sich lange Zeit an der Pflanze erhalten. Nach Dr. Schott, dem Autor dieser Species, ward sie in Guatemala durch Herrn Scherzer entdeckt und später bei Costa Rica durch Hofgärtner Wendland gefunden und in die Gärten zu Herrenhausen eingeführt, von woher sie der Kew-Garten erhielt, woselbst sie im April dieses Jahres blühte.

Eine kleine Pflanze, die schwerlich in unseren Häusern einen Stamm bilden wird; Blätter von dunkelgrüner Farbe und lederartiger Beschaffenheit, und schlanken Blattstielen. Blüthenstiele länger als die Blattstiele, der obere Theil desselben sowohl als die Scheide und Kolben sind leuchtend scharlach mit glänzender Oberfläche. (Taf. 5319.)

5) *Oreodaphne californica Nees.* (Tetranthera? californica Hook. et Arn.); Laurineae. — Dieser schöne immergrüne Baum, der nach Douglas' Beschreibung den grössten Theil der californischen Wälder ausmacht, bildet den Uebergang zwischen den düstern Tannenwäldern von Nordwest-Amerika und dem tropenähnlichen Grün Californiens. Er erreicht dort eine Höhe von 30 — 100 Fuss mit einem Umfange von 2 — 17 Fuss und hat eine glatte Rinde und ausgebreitete Aeste. Douglas berichtet ferner, dass die ganze Pflanze so stark aromatisch ist, so dass er bei heftigen Orkanen gezwungen gewesen ist, sich unter deren Schatten fortzubegeben, da der sehr starke campherähnliche Geruch so scharf ist, dass er heftiges Niesen erzeugt. Die Jäger machen einen Absud der Blätter, um sich innerlich zu erwärmen.

Die Originalpflanze der Oreodaphne californica, welche durch Douglas selbst in England eingeführt ward, befindet sich noch im Garten zu Kew. (Taf. 5320.)

6) *Echinostachys Pineliana Brongn.*; Bromeliaceae. — Eine eigenthümliche und auffallende Pflanze mit lebhaft rothgefärbtem Blüthenstiel und Bracteen. Nach Planchon ist dieselbe in Rio Janeiro heimisch. Die ganze Pflanze ist 2 — 3 Fuss hoch, die linearen Blätter starr, dornig-gezähnt. Blüthenstand aufrecht.

(Taf. 5321.)

(F. F.)

III. Notizen.

1) Die Frühjahrsausstellung, welche die Section für Obst- und Gartenbau in Breslau unter Mitwirkung des Central-Gärtner-Vereins vom 11.—14. April im Kutzner'schen Salon eröffnete, hatte diesmal eine schwere Concurrenz zu bestehen; wenn blauer Himmel und Sonnenschein, Blättergrün und Blüthenschnee in's Freie laden, wer trägt dann Verlangen nach den unter dem Schutz des Glasdaches mühsam aufgezogenen Blumen? Und doch — wer die schönsten unter den schönen Kindern Flora's in sinniger Zusammenstellung bewundern will, wird gerade diesmal einen recht erfreulichen Eindruck davon getragen haben. Schon beim ersten Eintritt wird das Auge von der Farbenpracht überrascht, die sich bunt und harmonisch nach dem Hintergrunde abstuft und der prächtige Blattpflanzen zur ernsten Folie dienen. Zu beiden Seiten der Thür, die Gruppe des Herrn Stadtrath Trewendt, Gärtner Kleinert, in der wir Camellien, Azaleen und Cytisus, das schöne Philodendron cannaefolium und pertusum, und die Aralien von Japan, A. Sieboldii, japonica und papyrifera hervorheben; letztere ist es, deren weicher schneeweisser Markcylinder in dünne Scheiben fournirartig aufgerollt, das berühmte chinesische Reispapier liefert; auch von Begonien finden wir eine reiche Auswahl, zum Theil in prächtigen Culturexemplaren vertreten. An der Westwand eine allerliebste Gruppe des Herrn Sauer aus Gräbschen, Gärtner Schönthier: es sind drei Blumentische von Muscheln und Tannzapfen eingefasst. Der eine von ihnen trägt einen zierlichen Zimmer-Glaskasten, der andere eine kleine Levkoyensammlung; ein dritter ein reiches Bouquet. Hr. Inspector Neumann hat wiederum die von ihm mit so grossem Erfolg cultivirte japanesische Kartoffel (Dioscorea) ausgestellt; Knollen, die am 1. April 1860 gesteckt waren, erreichen heute die Grösse von 1½ Fuss. Ein Trillium grandiflorum von Nordamerika verräth seine Verwandtschaft mit der heimischen Einbeere (Paris) durch die wirtligen Blätter, übertrifft sie aber durch die schöne weisse Corolle.

Eine wahre Zierde der Ausstellung ist der nun folgende Ward'sche Kasten des Hrn. Hainauer; er ist nach dem von Herrn Oberlehrer Friese gezeichnetem Modell gefertigt, welcher vom Referenten in der „Illustrirten Zeitung" vom August vorigen Jahres abgebildet und beschrieben wurde; heute erhalten wir das Bild einer Gebirgslandschaft im Kleinen; unter dem Schatten des Nadelwaldes, der Kiefer und Wachholderbäume, sprosst Tausendschön und Vergissmeinnicht; Farne rollen ihre zierlichen Wedel auf und ein üppiger Rasen der lieblichsten Moose und Flechten in allen Nuancen des Grüns entzückt in gleicher Weise den Laien wie den Forscher; ein Waldpfad, der über eine ländliche Brücke führt, verliert sich im Hintergrunde in die duftige Ferne, die mit einer blauen Gebirgswand abschliesst. Wer noch niemals im Freien die wunderbar zierlichen Formen bewundert hat, welche die Natur gerade in der Familie der Laub- und Lebermoose zu entwickeln verstand, wird durch dieses kleine, künstlerisch arrangirte Landschaftsgemälde eben so erfreut als belehrt werden.

Die Fülle der Vegetation, welche die Natur im grossartigsten Maasse in der Tropenwelt entfaltet, tritt uns entgegen in der Gruppe, welche der botanische Garten (Obergärtner Nees von Esenbeck) ausgestellt hat. Es ist diesmal die wunderbare Familie der Cycadeen. Auch einige schöne Palmen, die Stammpflanze der echten Panamahüte, Carduloviea Plumieri, die sonderbare Astelia Richardi, die durch ihre Wurzelknolle auffallende Beaucornia, welche diesen Typus bedingen. Noch prächtiger freilich ist der Wechsel des Grüns in der reizenden Farnengruppe des Hrn. Kaufmann Müller (Gärtner Perschke), die uns an eine Quelle im Urwalde versetzen mag.

An der Seitenwand eröffnet den Reigen eine Cinerarien-Gruppe des Herrn Kaufmann Müller (Gärtner Perschke). Die daneben stehende Gruppe des Herrn Kunst- und Handelsgärtners Breiter enthält zwar nur wenige, aber vorzügliche Cultur-Pflanzen, so Araucaria excelsa, Cryptomeria japonica, Pinus lon-

gifolia, Ilex Aquifolium variegatum und Cycas revoluta. An der Ostwand des Saales fällt uns zunächst eine Blattgruppe in die Augen, die des Schönen und Seltenen gar Vieles bietet, und in der namentlich die jetzt so beliebten buntblätterigen Arten (Yucca Draconis, Dracaena terminalis, Ruellia maculata, Coleus Plumieri, Homalonema rubra, Phrynium und Maranta zebrina und andere) sich auszeichnen. Unter der Königsloge hat die hiesige Promenade in einer grossen Gruppe ihre Schätze aufgestellt, und wer hier die reiche Auswahl der immergrünen Sträucher, Coniferen, Camellien und Azaleen bewundert, wird es mit uns bedauern, dass das Gewächshaus auf der Ziegelbastion zu wenig Räumlichkeit bietet, um dem Publikum täglich zugänglich zu sein; ein Neubau nach den Bedürfnissen der Zeit würde gewiss der ganzen Bevölkerung unserer Stadt eine neue Quelle des Genusses und der Belehrung eröffnen. — Auf derselben Seite hat Herr Kunst- und Handelsgärtner Junger eine Collection von Alpenveilchen (Cyclamen) ausgestellt, welche uns einen Begriff gibt von der Mannigfaltigkeit der Farben in dieser schönen Gattung; besonders gut cultivirt ist das Exemplar des Cyclamen persicum majus. Die drei Ward'schen Kästen, welche nun folgen, sind wahre Meisterstücke eines sinnigen Geschmacks und einer glücklichen Cultur, wie sie Herr Hüser, der sich um die Einführung dieser Erfindung in Breslau grosses Verdienst erworben, in so ausgezeichnetem Maasse vereinigt; sie sind die lieblichsten Zimmerzierden, die man sich denken kann. Ihre Nachbarn, die Begonien des Grafen v. Herberstein auf Ullersdorf sind nicht nur durch ihre wunderbaren, zum Theil ganz originellen Zeichnungen ausgezeichnet, sondern auch dadurch, dass sie Erzeugnisse einheimischer Züchtung des Herrn Obergärtners Schlegel sind; wir wüssten in der That nicht, welcher dieser neuen Begonien: Graf Magnis, Baronesse Dorothea, Ruhm v. Ullersdorf, Fr. Schlegel, Cecilie, Hofgärtner Schwedler, und wie sie alle heissen, wir den Vorzug geben sollten. Nur mit den benachbarten Begonien, welche der Hofgärtner des Herzogs von Ujest zu Slawenczitz, Herr Schwedler ebenfalls aus eigener Züchtung eingesendet, B. Psyche, Constantia, Prof. Goeppert, Frau Prof. Koch, argyrea punctata, Marie Fontaine, Mad. Kittel etc. haben sie eine Concurrenz zu bestehen. Neben den vielen, nur für das Auge lockenden Gaben der Blumenwelt, werden zum Beschluss auch die für den Gaumen verführerischen Producte, die jungen Kartoffeln, Möhren, Salat, Schoten, sowie vor allem die schönen Champignons, welche Herr Obergärtner Frickinger (Graf Burghauss zu Laasan) ausgestellt hat, ihre Verehrer finden.

Wir haben uns das Mittelfeld des Saales bis zuletzt aufgespart; es bedarf nicht unserer Empfehlung; denn die prächtigen Azaleengruppen des Herrn Dietrich (Gärtner Bein), sowie die ganz besonders reichhaltige, allen Farbenglanz dieser reizenden Pflanzengattung vereinigende Prachtsammlung des Hrn Burghardt fesseln unwillkührlich und immer aufs Neue das Auge des Beschauers. Auch die Repräsentanten zweier Gattungen, die um den Preis der Schönheit ringen, der Camellien, deren Zeit freilich schon mit dem Winter grossentheils vorüber, und der Rosen, deren rechte Zeit noch nicht gekommen ist, erstere durch den Flor des Hrn. Breiter, letztere durch Herrn Ullrich in Rosenthal repräsentirt, sowie die freilich nicht so rein und glänzend gefärbten, aber in ihrer Art auch recht vollkommenen Levkoyen des Hrn. Sauer in Gräbschen verdienen unsere Anerkennung.

2) Neue Handelsartikel aus der Pflanzenwelt. Während der Krimkrieg die Flachszufuhr aus Russland abschnitt, begannen die Engländer eine bis dahin ziemlich vernachlässigte Grasart Ostindiens „Jute" in Masse zu importiren und zu verarbeiten. Seit jener Zeit werden fast in jedem Wochenbericht aus London Quantitäten von 5 — 9000 Ballen Jute à 300 Pfd. als zum Verkauf gekommen erwähnt, und die englischen Einfuhrlisten ergeben unter der Rubrik: „Jute and other Vegetable Substances of the nature of Hemp", dass im Jahre 1859 davon 1,071,731 Ctnr. und im Jahre 1860 821,892 Ctnr. eingeführt worden sind. Die Verarbeitung der Jute geschieht besonders in Dundee, man fertigt daraus Packleinen, ferner Tauwerk, und benutzt die feinsten Quantitäten auch zur Teppich- und Papierfabrikation. In Deutschland

hat die Verarbeitung des Rohstoffes Jute kaum begonnen, obwohl die Jutefabrikate auch in Deutschland bereits vielfach gebraucht werden. (Von welcher Pflanze kommt wohl diese „Jute"?) — Ausserdem macht das Bremer Handelsblatt auf folgende, dem Pflanzenreiche angehörige Rohstoffe aufmerksam, die neuerdings in den Welthandel gekommen sind: „Istle", die hanfartige Faser der Aloë, geht bereits von Tampico nach England; — „Piassava", eine feine schilfartige Grasart, welche bereits in grossen Mengen von Bahia verschifft, und namentlich in England, zum Theil auch schon in Hamburg zu Bürsten, feinen Besen und feinen Geflechten verarbeitet wird. — Endlich „Japan-Wachs", ebenfalls ein vegetabilischer Stoff, ist in neuester Zeit auch ein Artikel des Bremer Waarenmarktes geworden. Dasselbe hat in Bremen einen Werth von 13 — 15 Grote per Pfund, während Bienenwachs 35 Grote per Pfund kostet. Das „Japan-Wachs" wird jedoch nach Angabe der A. A. Z. zu ganz andern Zwecken als das Bienenwachs benutzt und tritt desshalb mit letzterem nicht in Concurrenz. — Auch am Amur erschien vor nicht langer Zeit das „Japan-Wachs" im Handel. Nach Angabe der Petersburger Zeitung, der wir diese Notiz entnehmen, gleicht es sehr dem gewöhnlichen Bienenwachs, hat eine ähnliche Farbe und beinahe einen eben solchen Bruch, wie das gewöhnliche Wachs, jedoch einen eigenen, sehr starken Geruch. Das „Japan-Wachs" kann (nach dieser Angabe!) leicht und vortheilhaft das gewöhnliche Bienenwachs ersetzen; es hat jenes weniger Kraft, auch fliesst es, aber in der Mischung als Zusatz hat es sich sehr gut bewährt. Auch zum Bereiten von russischen Kirchenlichtern hat man es genügend befunden. Sein hauptsächlichster Vorzug besteht aber darin, dass es wohlfeiler als das Bienenwachs ist; von diesem kostet das Pud (= 40 Pfund) 26 Rubel, das „Japan-Wachs" wurde zu 11 — 14 Rubel verkauft. Es wurde von den Apothekern zur Bereitung von Pflaster, Wachspapier u. dgl. verkauft. —

(H)

3) Die Flora der arctischen Zonen. — Nicht nur die Thier-, sondern auch die Pflanzenwelt in den Ländern der arctischen Region liefert deutliche Beweise für die Richtigkeit einer Zoneneintheilung dieser grossen Region. Richardson bemerkte, dass die Pflanzenwelt innerhalb desselben Gürtels der arctischen Region in der Hauptsache gleichartig ist, wie gross die Meridianunterschiede auch zwischen den verschiedenen Punkten sein mochten. Alle die Saxifragae z. B., die im arctischen Amerika gefunden werden, finden sich auch auf Spitzbergen, in Lappland und Sibirien. Von den 91 Pflanzenarten, welche auf Melville-Island, längs Barrow-Street, Lancaster-sund und Grönland, nördlich vom 73.° bekannt sind, finden sich $^{1}/_{8}$ auf dem südlicheren Grönland, in Lappland und Nordasien.

Vom 71.° n. Br. bis zum Polarkreis nimmt im arctischen Amerika die Vegetation mit einer solchen Schnelligkeit zu, dass die Zahl der Arten 8 Mal grösser ist wie die der zunächst nördlicheren Region, wobei dort eine Menge neuer Gattungen auftreten.

Hooker's Verzeichniss der während Penny's Expepition gefundenen Pflanzen umfasst 54 Phanerogamen, die beinahe alle am Wellingtonkanale gesammelt wurden. Durand's Verzeichniss über die von Kane zwischen 73.° und 78.° gefundenen Pflanzen umfasst 78 Arten. —

Während Parry's Nordpolreise wurden an der Westküste von Spitzbergen 29 Arten Phanerogamen gefunden. Martins gibt die ganze Anzahl Phanerogamen dieser Inselgruppe auf 58 Arten an. Die von Nordenskjöld, Quennerstedt und Torell dort gefundenen Phanerogamen machen 64 Arten aus, wodurch die Phanerogamenflora Spitzbergens gegenwärtig 72 Arten zählt.

Wenn man nun mit diesen Angaben Brown's Verzeichniss über die Phanerogamen auf Melville Island vergleicht, findet man die von ihm angegebene Zahl (67) ganz nahe übereinstimmend mit dem Pflanzenreichthum der andern in demselben Gürtel gelegenen Länder, und Spitzbergens Armuth an Arten steht demnach in allzu nahem Verhältniss zu den in den Schwesterlanden gemachten Beobachtungen, als dass man sie nur als eine Folge seiner insularen Lage ansehen könnte. In Rink's Arbeit über Grönland gibt Lange, hauptsächlich nach Vahl's Sammlungen, ein Verzeichniss über

die Flora dieses Landes südlich von Upernavik, welches 320 Phanerogamen in 52 Familien umfasst. Ganz Grönland ist, soweit man weiss, vom Eismeer umgeben, seine Südspitze, obgleich unter gleicher Breite mit Christiania und Upsala, hat dieselbe mittlere Temperatur wie die Nordküste von Finmarken und eine entschieden frostigere Fauna, aber dennoch ist die Flora südlich vom 73.° dort mehr als 4 Mal so reich als diejenige, die man nördlich von diesem Breitengrade fand.

Obgleich diese Angaben bei weitem nicht hinreichend sind, um darauf eine bestimmte Eintheilung bauen zu können, so ist Torell doch der Ansicht, dass sie, zusammengestellt mit den Verhältnissen in der Thierwelt, für einigermaassen berechtigt gehalten werden können zur Annahme einer Gleichheit der organischen Welt in denjenigen der arctischen Länder, welche unter dem Einflusse gleicher klimatischer Verhältnisse stehen, sowie des erkennbaren Zerfallens dieser Region in drei mit verschiedenen organischen Reichthum ausgerüstete Zonen.

(Aus den Petermann'schen Mittheilungen. — h.)

4) Die öffentlichen Gärten der Stadt Paris. Zur Beaufsichtigung derselben ist ein Obergärtner, Hr. Bavillet-Deschamps angestellt. Demselben sind 350 Gartengehülfen zur Verfügung gestellt und ausserdem erhält er für die Anschaffung, Pflege und Vermehrung von Pflanzen, jährlich 850,000 Fr. Hiervon sind 600,000 Fr. für Bois de Boulogne, 80,000 für Champs Elisées, 20,000 für den Garten der Tuilerien und des Louvre, 150,000 für die Squares in der Stadt bestimmt.

(Oesterr. Bot. Zeit.)

6) Cultur des Cyperus Papyrus L. Die Papyrusstaude, deren Stengel das Material zu den Papyrus-Rollen der alten Culturvölker lieferten, gehört zu den schönen und imposanten Decorationspflanzen unserer Gärten und macht namentlich auch in ihrer Eigenschaft als Sumpfpflanze am Rande von Wasserparthien einen sehr guten Effect.

Die Cultur dieser Pflanze ist ganz allgemein folgende: Man pflanzt sie nämlich in ziemlich grosse Töpfe oder Kübel in eine Mischung aus Teichschlamm, Moorerde und lehmiger Erde und senkt die Gefässe während des Sommers in einem Wasserbassin 1 — 2 Zoll unter das Niveau des Wassers ein.

Ein Bassin im Freien, in geschützter Lage, wo sich das Wasser im Sommer auf 15—20° erwärmt, ist zu diesem Zwecke am besten. Im Warmhause oder Victorienhause wächst zwar die Pflanze ausserordentlich üppig, es sterben aber solche üppige Exemplare auch im Winter um so leichter wieder ab.

Nicht minder schön, ja am kräftigsten und schönsten, wird die Papyrusstaude, wenn man sie in warmer, geschützter, sonniger Lage in einen lockern und warmen Boden den Sommer in's Freie pflanzt und hier reichlich Wasser gibt. Auf diese Weise hatten wir solche in Zürich früher sehr schön, und auch die Hamburger Gartenzeitung empfiehlt dieses Verfahren. In Betreff der schwierigen Ueberwinterung räth letztere, die Exemplare, die im Wasser standen, gegen den Herbst hin vom Wasser zu entwöhnen und ihnen dann einen luftigen, nicht zu trockenen Standort im Warmhaus anzuweisen. Anfang April wird dann verpflanzt und getheilt und dabei die wachsenden Spitzen des kriechenden Rhizoms in die Mitte des Gefässes gepflanzt. (E. R.)

5) Vertilgung von Raupen. Man löse Chlorkalk in Wasser auf und besprenge damit die befallenen Beete. Es half dieses Mittel gegen die Kohlraupe, wie auch mit Raupen besetzte Sträucher auf diese Weise von denselben befreit wurden.

(Monatsschr. f. Pomologie.) *)

---

*) Als Mittel gegen die Stachelbeerraupe wird von anderer Seite ein Ueberspritzen mit in kochendem Wasser gelösten Alaun empfohlen.

IV. Literatur.

1) **Verhandlungen, Mittheilungen und Resultate des Erfurter Gartenbauvereins**, herausgegeben von **Ferdinand Jühlke** und bearbeitet von **Theodor Rümpler**. Neue Folge I. Band. Berlin, Verlag von Gustav Bosselmann 1862.

Wir haben es hier nicht mit einem kurzen Berichte, wie ihn die Gartenbauvereine in neuerer Zeit wohl herausgeben, sondern mit einem Buche von 286 Seiten zu thun, für einen weiteren Leserkreis und, wie es scheint, auch für den Buchhandel bestimmt, daher Jedermann zugänglich. Dieser Bericht umfasst die Jahre 1860 und 1861, beginnt also mit der Zeit des neuen Aufschwunges des in früheren Jahren sich etwas ermüdet zeigenden Vereins. Der reiche Inhalt dieser Schrift stellt sie den besten Berichten dieser Art an die Seite. Eigenthümliche glückliche Umstände und der rege Eifer, welcher jederzeit neu auflebende Fortschriftsgesellschaften belebt, geben aber diesen Mittheilungen einen ganz besonderen Werth. Ich erinnere nur an die denkwürdige Ausstellung vom 4. — 10. October 1861, deren ausführlicher Bericht in diesem Bande enthalten ist und welche ein Stück Geschichte des Gartenbaues darstellt.

Die Reichhaltigkeit dieses Berichtes verdiente eine Aehrenlese des Wissenswürdigsten und wird sie vielleicht seiner Zeit in Gartenzeitungen finden. Wir müssen uns hier mit der Angabe des Inhaltes begnügen. Die eine Hälfte des Buches wird von Protokollauszügen, die andere von dem Bericht über die erwähnte grosse Ausstellung eingenommen. Die Protocollauszüge, welche zum Theil nach stenographischen Niederschriften bearbeitet zu sein scheinen, bringen eine Fülle wichtiger Erfahrungen aus dem ganzen Gebiete der Gärtnerei. Fast sämmtliche Mittheilungen sind kurz und bestimmt gehalten, und zeigen entweder eine musterhafte Wortbeschränkung der Vortragenden dieses Vereins, oder eine äusserst geschickte Verarbeitung des gebotenen Stoffes und Kürzung durch den Secretär, oder beides zugleich, und beides gleich lobenswerth. Mehrere Holzschnitte geben dankenswerthe Erläuterungen. Der Ausstellungsbericht ist klar, anschaulich und vollständig, und wird besonders Denjenigen Nutzen und Vergnügen gewähren, welche das Glück hatten, dieser denkwürdigen Ausstellung beizuwohnen. Der beigegebene lithographirte Grundplan des Ausstellungsraumes dient nicht nur zur Zurechtweisung der Leser der Beschreibung und zur besten Erinnerung der Besucher der Ausstellung, sondern ist zugleich in seiner Art ein Muster für andere Ausstellungen. Wem das Verdienst der gelungenen Aufstellungen und der ganzen Einrichtung zukommt, haben wir schon in unserem kurzen Berichte über die Ausstellung in dieser Zeitschrift erwähnt. — Unter den folgenden allgemeinen Mittheilungen heben wir besonders hervor den Bericht über den Anbau landwirthschaftlicher Handelspflanzen in der Umgegend von Erfurt; einen Artikel über Rosenzucht und eine Tabelle über Witterungsbeobachtungen in Erfurt $18^{57}/_{61}$. Die Herausgeber, Herr Garteninspector **Jühlke** und Hr. Th. **Rümpler**, ersterer derzeitiger Vorstand des Gartenbauvereins, letzterer Secretär, haben sich durch dieses Buch und die Art seiner Bearbeitung ein grosses Verdienst um den gesammten Gartenbau, den wärmsten Dank aller Gärtner und Gartenfreunde erworben. Letzteren aber sei das Buch angelegentlichst empfohlen (J.)

2) M. **Neumann's** Grundsätze und Erfahrungen über die Anlegung, Erhaltung und Pflege von Gewächshäusern aller Art. Aus dem Französischen übersetzt von **F. Freiherr von Biedenfeld**. Dritte Auflage, bearbeitet von J. **Hartwig**. Weimar, Verlag von B. F. Voigt 1862. Mit einem **Atlas**, enthaltend 43 Tafeln mit 177 Abbildungen.

Neumann's Gewächshäuser sind bis heute das einzige vollständige Buch über diesen Gegenstand geblieben, daher ist die Nachfrage so stark gewesen, dass nun schon die dritte Auflage nöthig geworden ist. Es zeigt dies nicht nur von dem Werth des Buches, son-

dern wirft auch ein Licht auf den ganzen Zustand der Pflanzengärtnerei; denn wenn ein solches Buch, welches fast nur Anleitung zum Bau und zur Einrichtung von Gewächshäusern gibt, soviel gebraucht wird, so müssen auch viele Glashäuser gebaut worden sein. Das Neumann'sche Buch erschöpft den Gegenstand fast ganz, so dass es den Rathsuchenden selten im Stiche lassen wird, denn wenn auch nicht alle Fälle vorhergesehen werden konnten, so lassen sich doch leicht Schlüsse aus andern ziehen. Diese vorliegende dritte Auflage hat den Vorzug vor den früheren, dass sie von einem Fachmann, dem Grossherzoglichen Hofgärtner Hartwig bearbeitet worden ist, während der Uebersetzer und erste Herausgeber trotz grosser Gewandtheit und Beherrschung des Stoffs aus Unkenntniss manches Unrichtige in das Buch gebracht hat. Dazu hat der jetzige Herausgeber noch andere zweckmässige Veränderungen vorgenommen. Zuerst die Trennung der lithographirten Tafeln vom Text, der nun viel handlicher geworden ist, während der die Abbildungen enthaltende Atlas sich ebenfalls bequemer nachschlagen lässt. Zweitens hat der Verfasser den Abschnitt über Heizeinrichtungen sehr vermehrt und nach den neuesten Erfahrungen bearbeitet. Dieses will viel sagen, denn erst in den letzten Jahren sind wirklich zweckmässige Wasserheizungen nach feststehenden Grundsätzen eingerichtet worden, während man früher eigentlich fast bei jedem Neubau neue Versuche machte, und wegen ihrer Kostspieligkeit oft theures Lehrgeld bezahlen musste. Wir finden in Bezug auf die Heizungen alles, was Gutes über diesen Gegenstand bekannt worden ist und empfehlen besonders die schon früher in der Gartenflora beschriebenen und abgebildeten, auch in dem Klima von Petersburg bewährten Wasserheizungen Tafel XXXI u. s. w., beschrieben Seite 228 u. s. w. Auch von der gewöhnlichen Kanalheizung, die bekanntlich immer noch vorherrschend und zur Aushilfe auch bei anderen besseren Heizeinrichtungen nicht zu entbehren ist, wird ausführlich gesprochen. Dennoch hätten wir gewünscht, der Verfasser hätte zur Vervollständigung die vorzüglichen Arbeiten von Dr. Regel, C. Bouché in früheren Jahrgängen der Gartenflora benutzt, da jene Abhandlungen die einzigen uns bekannten sind, welche die Sache wirklich klar machen, und für die zwar leichte, aber wie alle Heizvorrichtungen oft missrathende Kanaleinrichtung, einfache richtige Grundsätze aufstellten. Den Anhang über die Kunst der Pflanzenvermehrung, welcher besonders gedruckt und herausgegeben ist, hat der Herausgeber der dritten Auflage mit gutem Grunde weggelassen. Dasselbe hätte füglich mit den Verzeichnissen der Pflanzen, welche sich für jede Art von Glashaus eignen, geschehen können, da sie, unvollständig wie sie sind, sehr wenig nützen, vollständig aber in ein solches Buch nicht gehören. Der jetzige Herausgeber hat jedoch diese Verzeichnisse wenigstens dadurch benutzbar gemacht, dass er an die Stelle alter vergessener, oder nur in botanischen Gärten bekannter Pflanzen die wichtigsten und schönsten der Neuzeit gesetzt hat. (J.)

3) „Naturgetreue Abbildungen neuer grossfrüchtiger Erdbeeren" Taf. I.

Unter diesem Titel versandte die Handelsgärtnerei von Carl Schickler in Stuttgart eine colorirte Tafel mit der sehr guten Abbildung von 5 Riesenfrüchten, nebst Culturanweisung, und die Bezeichnung Tafel I lässt vermuthen, dass noch mehrere nachfolgen werden. Dieselbe Abbildung und Culturangabe enthält auch das erste Heft von Neubert's Magazin für Garten- und Blumenkunde. Dieses illustrirte Flugblatt gehört in die Reihe der illustrirten Cataloge und die Abbildungen werden nicht verfehlen, zahlreiche Käufer herbeizulocken, die dann später mit Verwunderung bemerken, dass die Früchte auf die halbe Grösse eingeschrumpft sind, weil sie sich nicht bemühen, nur einige sehr grosse Früchte zu ziehen, sondern alle hängen lassen. Dass die Grösse übertrieben ist, glauben wir nicht, sind aber von den eben bemerkten Erfolgen überzeugt. Auch die übrigen Cataloge dieser Handelsgärtnerei zeichnen sich durch hübsche Abbildungen von in die Gärtnerei einschlagenden Kunstgegenständen aus, welche durch die genannte Gärtnerei mit genauer Angabe der Einrichtung zu beziehen sind. So finden wir in dem neuesten Catalog

den schon aus früheren Jahrgängen bekannten Blumentisch mit Springbrunnen durch Luftdruck in 2 Formen, Blumentische mit Aquarien, Blumentopf-Hüllen (Câche-Pots), Sonnenuhren etc. Unter verschiedenen anderen Gegenständen, wovon der Gärtner und Gartenfreund Gebrauch machen kann, finden wir auch Sammlungen von Alpenpflanzen in Albumform von 3 — 11 fl. Künstliche Dünger, Insectenpulver, und was uns etwas in's Erstaunen setzt, — Zahnpulver und Haaröl. (J.)

4) De Candolle's Memoiren *). Wir bringen einstweilen nur eine kurze Anzeige dieses äusserst interessanten Buches und zwar nach einer Genfer Correspondenz des Morgenblattes, indem wir uns vorbehalten, später auf Einzelnheiten darin zurückzukommen.

„Es ist ein stattlicher Octavband, in welchem uns das reiche Leben des grossen Genfer Naturkundigen von ihm selbst, mit grösster Unbefangenheit und Offenheit, wie ein grosses buntfarbiges Gemälde voll der bedeutendsten Scenerie, entrollt wird. Man braucht nur die Periode, in welche das Leben und Wirken De Candolle's fiel (1778 — 1841), und die zahlreichen persönlichen Beziehungen, in welchen der berühmte Forscher bei seinen wechselvollen Schicksalen in Genf, Paris, Montpellier mit vielen der bedeutendsten Männer seiner Zeit stand, sowie die mannigfachen Verbindungen, welche er auf seinen Reisen oder durch seinen europäischen Ruf mit Gelehrten fast aller Länder anknüpfte, in Anschlag zu bringen, um zu begreifen, welch' reiches und interessantes Material hier dem Leser geboten wird. — Herausgeber der Denkwürdigkeiten ist der Sohn des Verfassers, Alph. de Candolle, der gelehrten Welt als der würdige Nachfolger seines Vaters auf der Bahn naturwissenschaftlicher Forschung rühmlichst bekannt. Ihm hatte der Vater das Amt der Veröffentlichung anvertraut, und in einem nachgelassenen Briefe gesagt: „Du magst urtheilen, ob dies Manuscript der Mühe lohnt, veröffentlicht zu werden. In diesem Falle bevollmächtige ich dich, Ausscheidungen vorzunehmen, aber keine Zusätze, es sei denn in Deinem eigenen Namen.“ Zwanzig Jahre sind seit dem Tode A. P. de Candolle's verflossen, und heute hat sich der Sohn seiner Aufgabe mit einer Pietät entledigt, wie sie ein solcher Vater verdiente. — Hinsichtlich der Einzelnheiten müssen wir auf die Memoiren selbst verweisen. Sie umfassen in fünf Büchern zuerst die früheste Kindheit und Jugend de Candolle's in Genf und Paris, seine Studien, Lehr- und Wanderjahre, dann seine Wirksamkeit als Lehrer an der Universität zu Montpellier (1808 — 1816), seine zahlreichen Reisen und immer mehr sich ausdehnenden gelehrten Verbindungen, die Aufnahme in das Institut und den wachsenden Ruhm des Gelehrten, endlich nach der Restauration seine Rückkehr nach Genf, seinen Einfluss auf das gesammte wissenschaftliche Leben seiner Vaterstadt, sowie seine segensreiche Wirksamkeit an der Academie, und endlich, nachdem er 1834 die Entlassung von seinem Amte genommen, die letzten Lebensjahre des Forschers, welche zwar durch körperliches Leiden vielfach getrübt waren, aber durch die ehrenvollste Anerkennung der ganzen gelehrten und gebildeten Welt ein langes, der Wissenschaft geweihtes Leben belohnten.“ — Den schliesslichen Wunsch des Genfer Correspondenten, dass das so bedeutsame Buch durch eine deutsche Uebersetzung auch bei unsern Landsleuten in weitern Kreisen bekannt werde, können wir nur theilen und auf's Lebhafteste unterstützen. (H.)

*) Der vollständige Titel desselben heisst: Mémoires et souvenirs de Augustin Pyramus de Candolle, associé étranger de l'Institut (Academie des Sciences), écrits par lui même et publiés par son fils. Génève et Paris. Cherbuliez 1862.

5) F. A. Pinckert; Futtergräser und Futtergewürzkräuter, ihre Benutzung auf Feld, Wiese, Weide, und ferner vom gleichen Verfasser:

Der Lein und Flachs, praktische Anleitung zu dessen zweckmässigster Cultur, Benutzung und Bearbeitung. Beide Schriften bei E. Schotte u. Comp. in Berlin. 1861.

Beide Schriften gehören weniger in das

Bereich unserer Zeitschrift. Nach genommener Einsicht können wir solche aber mit voller Ueberzeugung als gute Bücher empfehlen, die ihre Aufgabe vollkommen erfüllen. Die Aufzählung und Besprechung der Eigenschaften unserer wichtigsten Culturgräser und Futterkränter wird keinen unbefriedigt lassen und hat auch für die Besitzer von grösseren Gärten Werth, die ihre Wiesengründe mit zweckmässigen Futterpflanzen bestellen wollen. (E. R.)

6) F. Doucha, Schützet die Bäume. Aus dem Böhmischen von Frhrn. v. Margelik.

Eine Schrift für Knaben und das Volk in Versen, welche den hohen Nutzen der Bäume für den menschlichen Haushalt und Betrieb nachweist und der Jugend die Schonung aller Bäume empfiehlt, wobei manches freilich auf die Spitze gestellt wird. (E. R.)

7) Casimir De Candolle, de la production naturelle et artificielle du liège dans le chêne-liège. Génève, imprimerie de Jules-Gme. Fick. 1860. Extraabdruck aus Vol. XVI. des Mem. de la soc. de Phys. de Génève.

Der Verfasser zeigt zuerst, dass die Korksubstanz sich in der Rindenschicht aller Phanerogamen finde, dass aber der Kork des Handels grossentheils von 2 Eichen-Arten, nämlich Quercus occidentalis Gay und Q. Suber L. producirt werde. Die erstere Art wächst im Südwesten Frankreichs und Portugals, die andere im Südwesten Frankreichs, in Italien, Algerien und auf den Inseln des Mittelmeeres. Die Beobachtungen, welche der Verfasser gemacht hat, stützen sich auf Q. Suber. Diese beobachtete er in Algerien, wo Kork in grossen Massen künstlich gewonnen wird. Die Korkschicht liegt in der Rinde unmittelbar unter der Epidermis. Selbst der Kork, der sich an den beiden genannten Quercus-Arten bildet, wenn solche sich selbst überlassen bleiben, ist für den Handel nichts werth. Der Mensch muss hier durch ein besonderes Verfahren die Korkentwickelung des Baumes begünstigen. Die Art, wie man künstlich den Kork gewinnt, besteht darin, dass man zuerst an den Bäumen, die hierzu benutzt werden sollen, die am Baume natürlich gebildete Korkschicht wegschneidet, bis auf die unter derselben liegende in voller Vegetation befindliche Zellschicht, welche die Arbeiter die Mutterschicht (mère) nennen. Dieses Abnehmen der Mutterschicht darf aber nur zur Periode der Saftzeit des Baumes geschehen, in Algerien vom Mai bis zum Herbst.

Der so behandelte Baum beginnt nun eine neue Korkschicht zu bilden, und auf diese Weise nur producirt der Baum das weiche elastische Kork des Handels, während das natürlich producirte hart und unbrauchbar ist. Der Verfasser geht nun ins weitere Detail über die Art der Entstehung dieser neuen Korkschicht und gibt auf 3 Tafeln die anatomischen Analysen. (E. R.)

V. Correspondenzen, Neuestes etc.

1) Berlin. Im Königl. bot. Garten ist jetzt ein vollständiges Verzeichniss aller dort cultivirten Arten angefertigt worden. An Artenzahl ist der dortige Garten ohne Zweifel der reichste Europa's. Auch die Perennien wurden in diesem Frühling nach den natürlichen Familien systematisch zusammen gepflanzt. Die einzige Schattenseite solcher Anordnungen ist die, dass nicht alle Pflanzen den für sie zweckmässigsten Standort erhalten. Sumpf-, Stein- und Heideerde-Parthien sollten daher immer noch neben solch einer systematischen Anordnung bestehen. —

2) Aus Tiflis (den 23. März). Es liegt im Project, eine Landesbaum- und Musterschule anzulegen, in der alle Obstsorten des Landes gesammelt und nebst den besten Europa's versuchsweise angebaut werden sollen.

Wein, Steinobst und Kernobst gedeihen sämmtlich ausserordentlich gut, sofern gut bewässert wird.

Die Zwetschgen, deren Hr. Hohenacker

erwähnte, sind jetzt in den deutschen Colonien sehr verbreitet und geben frisch wie getrocknet ein so köstliches Product, fest und süss, so dass sie fast den persischen Feigen gleichkommen. Preis pro Pfund trockene Pflaumen 10 — 12 Kopek. Ich halte sie für die ungarische Pflaumenzwetschge. Eine kleine gelbe Pflaume, rundlich, ungeheuer reich tragend, schmelzend und sehr süss, ist einheimisch. Grosse gelbe Pflaumen und Reineclanden sind selten, aber ebenfalls köstlich und gross. Kirschen, lauter alte, kleine, etwas harte Sorten produciren ebenfalls die Colonien in Masse und die Sauerkirsche wuchert wie Unkraut und trägt regelmässig massenhaft. Die Pfirsiche und Aprikosen zieht man meist aus Kernen hochstämmig und benutzt sie zum Branntweinbrennen, der gewonnene Sprit ist so schön und aromatisch, dass man ihn wie Arrak zum Thee geniesst. Aprikosen gelten für ungesund, auch sind sie schlecht. Pfirsiche hat man dagegen sehr schöne Sorten - Nectarinen grosse und kleine, wollige Früchte, die vom Stein lösen und nicht lösen (letztere besonders süss), rothe, ganz gelbe und grüne. Die europäischen veredelten Sorten tragen als Hochstämme Massen der schönsten Früchte, sind aber nur noch bei einzelnen Liebhabern zu finden und käuflich fast gar nicht zu haben. Erst jetzt fangen einzelne Besitzer an, gute Sorten zu pflanzen, andere werfen die Pflanzungen wieder fort, da die Tag- und Wächterlöhne zu hoch sind, und die Obstpächter die schönsten Bäume ruiniren und zerbrechen. Der frühere Kronsgärtner H. Rögner in Kutais, jetzt hier angestellt, ein bekannter, höchst erfahrner und gebildeter Fachmann, hat in Kutais eine schöne Sammlung inländischer Obstarten, besonders Wein angelegt und colorirte, sehr gute Zeichnungen davon angefertigt. Schade, sehr schade, wenn diese Arbeit verloren gehen sollte, ohne zur Publication zu gelangen *).

*) In einer Zeit, wo die Landescultur für Russland so in den Vordergrund tritt, liegt die Unterstützung solcher wichtiger Arbeiten zur Kenntniss unserer Obstsorten in dem wahren Interesse des Landes. (E. R.)

Ich werde im nächsten Herbst versuchen, zur Petersburger Ausstellung Früchte von hier zu senden, und wenn es genehmigt wird, will ich die guten einheimischen Früchte in Papier maché nachformen lassen. Einige Notizen über die Wirkungen des letzten Winters auf die Vegetation dürften nicht uninteressant sein. Die unerhörte Trockniss hat ein mehrmaliges Bewässern nöthig gemacht für alle Laubhaltenden Gehölze und Staudenpflanzen; wo dies nicht eintrat, hatte man viele Verluste. Erfroren sind, wo ohne Schutz: Genista scoparia, Cupressus fastigiata und Lindley's (junge), geschützt, d. h. nur der Fuss mit Laub gedeckt, blieben sie gesund. Viburnum Tinus und Magnolia grandiflora bis zur Erde todt, Olea europaea und Laurus nobilis desgleichen, Pinus Sabiniana, Pinsapo, halepensis u. A. gesund bei wenig Laubdecke, Nerium Oleander bis zur Erde todt, Solanum laciniatum bei bedeckten Wurzeln gesund, Grasplätze mit Lolium italicum, sehr viel ausgewintert, Eriobotrya gesund, desgleichen Photinia serrulata, wie auch der Weinstock, dagegen Cheiranthus incanus und Cheiri total erfroren, Georginen, die sonst im Freien sehr gut aushalten, sind todt. Auf den Feldern ist sehr viel Winterkorn verloren gegangen.

Seit 8 Tagen haben wir bis 18° R. Wärme im Schatten und eine erstickende trockene Luft, seit mehr als 1 Monat kein Frost und die Mandeln und Pflaumen, Kirschen und Fraxinus, Cornus mascula, Hyacinthus, Tulipa, Scilla, Iris reticulata u. A. sind in voller Blüthe, aber Steppen und Bergwände zeigen das todte Gewand des Sommers, kein Baum treibt Blattknospen, und eine Angst bemächtigt sich des sorgenden Gärtners, was soll daraus werden, alle Quellen versiegen, der Sommer wird das mühsam gehegte vegetabilische Leben ganz tödten. Gott wolle es bald zum Guten lenken. (Scharrer.)

3) Saratow. Herr G. Breslau meldet aus Saratow, dass auf einem seiner Tulpenbeete eine gefüllte Duc de Thol zwei Blumen trug. Dass der normal einblumige Blüthenstiel auch zwei- oder selbst mehrblumig werden kann, ist keine seltene Erscheinung. An der Duc de Thol sahen wir das noch nicht, aber z. B. bei Tulipa sylvestris kommt es öfters vor.

Interessant sind auch andere Mittheilungen über Einwirkung des dortigen, wahrscheinlich sehr triebkräftigen Bodens auf manche Gartenvarietäten. So wurden alle gefüllten Fuchsien durchaus einfach. Die gestreiften Dahlien werden einfarbig und später sogar einfach. Die Camellien blühten dagegen sämmtlich sehr vollkommen, mit sehr grossen Blumen, deren Färbung und Streifung noch intensiver ward. Einzelne normal einfarbige Blumen wurden sogar gefleckt. Die Grösse der Camellienblumen erklärt Herr B. aus seiner Culturmethode, indem er sehr frühzeitig alle überflüssigen Knospen wegschneidet. Da derselbe ferner zur Cultur seiner Camellien eine Erde anwendet, die aus einer Entfernung von 200 Werst bezogen wird, so bedingt dies wohl das entgegengesetzte Verhalten der Blumen derselben in Bezug auf Färbung. —

Welche Wechselfälle der Winter im Innern Russlands mit sich bringt, zeigt noch die folgende Thatsache. Während eines starken Schneesturms im December schneite das Gewächshaus, in welchem die Rhododendron, Azaleen und Camellien cultivirt wurden, vollständig ein. Erst Ende Februar konnte dieser Schnee ganz entfernt werden. Von den Camellien fielen nur wenige Knospen und auf die andern Pflanzen war kein anderer Einfluss bemerkbar, als dass der Pollen der Blumen nicht ordentlich ausgebildet war. —

4) Wien. Der Pesther Lloyd bringt die Notiz, dass dem Kunstgärtner Mahac gelungen sei, in dem Landon'schen Treibhause in Bietriz am Hostein in Mähren vollkommen markfähige Vanille - Schoten zu ziehen. (Wir erlauben uns hier in Erinnerung zu bringen, dass die Vanilla planifolia zum ersten Male in Europa im K. K. botanischen Garten zu Padua Früchte gegeben, und dass fast alle Jahre, Dank der sorgsamen Pflege von Seite des allverdienten Directors R. v. Visiani, eine Befruchtung stattfindet)

5) Die Central-Gartenbaugesellschaft in Paris hat für 1863 eine goldene Medaille im Werth von 300 Francs als Preis für die beste Beantwortung folgender Frage ausgesetzt: „Eine „klare, auf neue Erfahrungen oder bereits bekannte Thatsachen gestützte Darstellung der „Umstände, welche die Erzeugung und die „Festsetzung der Varietäten in den Zierpflanzen bedingen."

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Tulipa Orphanidea Boiss. und die Tulpen Griechenlands.

Von Th. von Heldreich.

(Siehe Taf. 373. Fig. 1—3.)

Tulipa Orphanidea Boiss. inedit. in Orph. Fl. Gr. exsicc. nr. 843. — Siehe die beifolgende Abbildung Tafel 373, Fig. 1 die Zwiebel, Fig. 2 Stengel mit Blumen, Fig. 3 Griffel mit einem Blumenblatte.

Diese noch unbeschriebene Tulpe wurde im Jahre 1857 von Herrn Professor Th. Orphanides am Berge Malevô (bei Hagios Petros und Xerokampi) im östlichen Laconien entdeckt. Im Jahre 1861 fand ich dieselbe Tulpe den 27. April in grosser Menge blühend auf sumpfigen Wiesen und Feldern im Hochthale von Bytina (dem alten Nymphasia) in Centralarcadien in einer Seehöhe von 2900 Fuss und brachte lebende und getrocknete Exemplare mit, wovon die erstern im März dieses Jahres im hiesigen botanischen Garten blühten. Gleichzeitig fand sie auch Herr Hofgärtner Bayer an den Abhängen des Berges Mänalos in einer beiläufig 1000 Fuss höher gelegenen Lokalität oberhalb Alonistena. Durch ihre schön gefärbten Blüthen empfiehlt sich diese Tulpe als sehr hübsche Zierpflanze.

Die Zwiebel ist von mittlerer Grösse mit dunkelbraunen Schalen bedeckt, wovon die äusseren verlängert und zugespitzt, und auf der inneren Seite gegen die Spitze zottig behaart, sonst aber glatt sind. Der dünne einblüthige Stengel trägt gegen die Mitte drei, selten vier Blätter, die hellgrün, an der Basis öfters röthlich gefärbt, lineal rinnenförmig, glatt, stark zugespitzt, meist abstehend - zurückgebogen und am Rande zuweilen etwas gewellt sind; das oberste ist noch schmäler und spitzer. Die Blüthen sind wenig kleiner, oft auch ebenso gross, als die von T. sylvestris Lin.; die Perigon- (Blüthen-) Blätter sind ziemlich schmal lanzettlich (die drei äusseren etwas breiter als die drei inneren), mit kurzen stumpfen, fein behaarten Endspitzchen (apiculo) schön safrangelb, mit vorherrschender lebhafter Purpurfarbe auf der inneren Seite und den Rändern,

mit dunkleren feinen Purpuradern schön gestreift und mit schwach angedeuteten grünschwärzlichen Flecken oberhalb des sehr verschmälerten Nagels. Die Staubbeutel sind länglich, unbehaart und um die Hälfte kürzer als die Staubfäden, letztere wenig kürzer als das Pistill, über der Basis erweitert und mit kurzer Wolle bewimpert, die Narben kaum breiter als der kurze Griffel.

Im Habitus ähnelt diese Tulpe am meisten der T. sylvestris L., von welcher sie sich indess durch schmälere Blätter und Blüthenblätter, sowie durch die sehr verschiedene Färbung der letzteren und die längeren Staubfäden sehr gut als wohl charakterisirte Art unterscheidet.

Ich lasse hier eine kurze Uebersicht aller in Griechenland und den benachbarten Inseln bis jetzt gefundenen Tulpenarten folgen, worunter einige für die Gärten noch neu sind.

1) Tulipa Boeotica Boiss. et Heldr. in Boissier Diagn. plant. Oriental. novarum Ser. 2, fasc. IV., pag. 99. — T. strangulata Heldr. plant. exsicc. ann. 1844, Nr. 66 von Reboul.

Wurde von Herrn Boissier und mir an den Ufern des Euripus in Saatfeldern bei Oropos nahe an der Mündung des Flusses Asopos in Böotien gefunden. Sie wächst auch am Parnes in Attika bei Hagios Merkurios, und nach Professor Orphanides in der böotischen Ebene um Theben. Sie blüht Anfangs April und hat grosse, schön purpurrothe Blüthen mit grossen schwarzen, gelbgerandeten Flecken an der Basis eines jeden Blüthenblattes. Von den verwandten Arten (T. strangulata Reb., T. Oculus-solis St. Am., unterscheidet sie sich vorzüglich durch die sehr lang zugespitzten („geschwänzten") Blüthenblätter und die glatten meergrünen, sehr stark gewellten Blätter.

2) T. Euanthiae Orphanid. in Boiss. Diagn. pl. Or. Ser. 2, IV., pag. 100 *).

Eine sehr schöne Tulpe, die von Prof. Orphanides bei Xerokampi am Malevô-Gebirge in Laconien entdeckt wurde. In der Färbung der Blüthen ist sie der vorigen ähnlich, aber die Blüthenblätter sind breiter und weniger lang geschwänzt. Durch niederen kräftigen Wuchs, grosse Blüthen und sehr stark gewellte Blätter ist sie ausgezeichnet. Sie blüht ebenfalls im April.

3) T. praecox Tenor. Fl. Neap. — Heldr. plant. exsicc. ann. 1846, Nr. 1302.

Diese schöne Tulpe mit lebhaft feuerrothen Blüthen ist häufig auf der Insel Chios, wo ich sie Anfangs März unter den Saaten in grosser Menge blühend fand.

4) T. Clusiana Vent.

Auch diese ist in Chios einheimisch, wo sie Herr Orphanides sammelte. Sie wächst ebenfalls in den Saatfeldern und blüht im März. Die Perigonblätter sind schneeweiss, nur die äusseren drei haben auf der Rückseite einen breiten, lebhaft carminrothen Streifen.

5) T. sylvestris Lin. — Heldr. plant. exsicc. nr. 2622 und Heldr. Herb. Graec. normale nr. 397.

Diese auch in Europa gemeine Tulpe findet sich häufig am Hymettus und

*) T. Euanthiae von Εὐάνθια — sprich Ewanthia — Name der Gemahlin des Hrn. Orphanides: daher nicht „Eunanthiae", wie der Name irrthümlich bei Boiss. Diagn. l. c. gedruckt ist. — Wahrscheinlich ist T. Oculus-Solis in Bory und Chaubard Flore du Peloponnèse nr. 548 (von St. Amans) hierher zu ziehen.

Parnes in Attika bei einer Seehöhe von 2000 — 3000 Fuss, wo sie Anfangs April ihre rein gelben Blüthen entfaltet.

6) T. Orphanidea Boiss. inedit. (Siehe oben.)

7) T. Celsiana Redouté. — Heldr. plant. exsicc. nr. 747.

Diese hübsche Tulpe, die viel kleiner als T. sylvestris L. und deren Blüthen mehr safrangelb sind, ist ziemlich selten in Griechenland und bisher nur auf dem Rücken des Hymettus bei 3000 Fuss Seehöhe von Herrn Sartori und mir gegen Ende Mai blühend gefunden worden; nach der Flore du Peloponnèse auch am Alpheus von Gittard.

8) T. Sibthorpiana Sm. Prodr. Fl. Gr. und Sibth. Flor. Graec. tab. 330.

Diese Art ist uns bisher nur nach der citirten Abbildung bekannt, nach welcher die Blüthen klein, überhängend und rein gelb sind. Sibthorp fand sie in Kleinasien und bei Pylos im südlichen Peloponnes.

9) T. Cretica Boiss. und Heldr. in Boiss. Diagn. pl. Or. XIII., pag. 19. — Heldr. plant. exsicc. e Creta, ann. 1846, nr. 1338, und Heldr. Florula Cretica in Raulin histoire de l'île de Candie, cum icone inedita. —

Eine allerliebste kleine Tulpe, die auf allen höheren Gebirgen Kreta's (Ida, Sphakiotische Gebirge, Lassiti, Sitia etc.) bei 1500 bis 4000 Fuss Seehöhe wächst, wo ich sie im April und Mai 1846 blühend fand. Die ganze Pflanze ist nur 3 — 4 zöllig und die Blüthenblätter sind auf der inneren Seite weiss, auf der Rückseite schön rosaroth.

Athen, den 3. April 1862.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1 die Zwiebel. Fig. 2 Blüthenstengel. Fig. 3 Fruchtknoten mit einem Blüthenblatt und Staubfaden.

---

b) Epimedium rubrum Morr. *)

(Siehe Taf. 373. Fig. 4 — 7.)

Berberideae.

E. rubrum Morr. in Journ. d'hort. 1844. Rgl. in ind. sem. h. Petrop. 1856, pag. 33. Grtfl. 1857, pag. 21.

Wir haben das schöne, sehr wahrscheinlich aus Japan stammende E. rubrum schon früher in der Gartenflora

*) E. rhizomate perenni; caulibus circiter pedalibus, praecipue ad nodos laxe pilosis; foliis tritermatis: foliolis cordato-v. subhastato-oblongo-ovatis, acuminatis, deinde rubro marginatis, spinuloso-denticulatis, supra glabris, subtus laxe hirsutis; panicula terminali, simpliciter ramosa, glabra v. laxe pilosa: ramis 1—3 floris: pedicellis gracilibus, ante anthesin apice nutantibus; bracteis parvis, infima ovata obtusa apice denticulata, superioribus ovato-lanceolatis acutis; sepalis 4, concavis, obtusis, inaequalibus, mox deciduis, rubescentibus; binis late ovatis, binis minoribus elliptico-oblongis; corolla 8petala; petalis biseriatim dispositis: exterioribus ovato-oblongis, subacutis, pulchre carmineis: interioribus cucullatis, in calcar horizontale petala exteriora subaequans productis, flavescentibus; staminibus 4; filamentis abbreviatis complanatis: antheris linearibus, filamenta subduplo superantibus, bilocularibus: loculis valvula a basi sursum revoluta dehiscentibus. Stylus 1. Capsula siliquaeformis, unilocularis. —

besprochen, gegenwärtig geben wir die Abbildung desselben. Alle Arten der Gattung Epimedium gehören zu den allgemein beliebten Perennien, die sich sowohl zur Cultur im freien Lande, wie auch zur Cultur im Topfe eignen. Sie gedeihen in den meisten Erdarten, am besten jedoch in einer lockeren, mit Humus gemischten lehmigen Rasenerde. Vermehrt werden sie schnell und leicht durch Theilung des kurz sprossenden Wurzelstockes. Bei der Cultur im freien Lande eignen sie sich besonders für Steinparthien, wo sie als niedrige schönblühende Pflanzen dem Auge näher gebracht werden. Aber auch auf Blumenrabatten und zur Umpflanzung von Blumengruppen sind sie schön, denn erst erscheinen die Blumen Ausgangs Mai und Anfangs Juni, — und dann zieren sie durch ihr schönes dauerhaftes Laub. Im Topf cultivirt, entwickeln sie beim Standort im Kalthause Anfangs April die Blumen und ausserdem können sie, getrieben, zum Schmuck der Gewächshäuser und des Zimmers im Februar und März dienen.

Die in Rede stehende Art gehört zu den schönsten ihres Geschlechts; da die rothe Färbung der äusseren Blumenblätter gegen die gelblich-weisse Färbung der inneren Blumenblätter gar schön absticht.

Im Klima von Petersburg überdauern die Epimedien unter leichter Laubdecke auf trockenem Standorte noch den langen Winter.

Auf Taf. 373 ist Fig. 4 ein blühender Stengel, Fig. 5 eins der inneren Blumenblätter, Fig. 6 ein Staubfaden mit aufgesprungener Anthere, Fig. 7 eine junge Frucht. (E. R.)

---

c) Monochoria Korsakowii Rgl. et Maack.

(Siehe Taf. 374.)

Pontederiaceae.

Rgl. fl. uss. pag. 155, tab. XII. Fig. 1—7 *).

Eine mit der Tracht der Eichhornia speciosa Knth. (Pontederia crassipes Mart.) verwandte Pflanze, die aber wegen der regelmässigen, fast bis zum Grunde getheilten Blüthenhülle, welcher der untere röhrige Theil fehlt, zur Gattung Monochoria gehört. Sie ist der M. vaginalis Prls. zunächst verwandt, welche letztere Art sich jedoch durch die kürzere Blüthentraube, die kürzer als die Blätter, sowie ferner durch die Stengelblätter unterscheidet, deren Blattstiel nicht aufgeblasen und von denen das untere dem Wurzelblatt ähnlich, während das obere nur aus dem scheidigen Theile des Blattstiels besteht.

Herr Maack entdeckte diese ausgezeichnet schöne Pflanze in den dem Kengka-See (im oberen Ussuri-Gebiet) umgebenden Sümpfen. Dort wächst sie unter ähnlichen Verhältnissen, wie die z. B. ebenfalls in den Sümpfen am Kengka-See und der Sungatschi vorkommenden Nelumbium speciosum und Eu-

*) Foliis cordato-ovatis v. sublanceolatis, acuminatis: radicalibus longe petiolatis: caulinis duobus, sub inflorescentia approximatis, petiolatis, racemo brevioribus; petiolo inflato-vaginato; antheris oblongis; capsula trigona.—

ryale. Die weiten Sümpfe und Wassertümpel jener Gegenden haben für Wasserpflanzen insofern ein Interesse, als sie die nördlichste Grenze für Euryale, Nelumbium und Nymphaea acutiloba D. C. bilden. Wahrscheinlich kommt unsere Monochoria, die zur Zeit der Blüthe ganze Wassertümpel mit ihren prächtigen azurblauen Blumen überdeckt, ebenfalls auch im nördlichen China vor.

Herr Maack hatte auch Samen dieser schönen Pflanze gesammelt, die leider aber auf der Reise die Keimkraft verloren hatten. Hoffen wir, dass neue Importationsversuche dieselbe bald zum Bürger unserer Wasserbassins machen wird. Nach dem Vaterland zu urtheilen, würde dies eine Pflanze sein, die in Schlammerde in Töpfe gepflanzt und den Sommer in sonnige Wasserbassins in nicht fliessendes Wasser in der Weise gestellt, dass das Wasser gerade den Topfrand überfluthet, am besten gedeihen dürfte. —

Eine Sumpfpflanze mit faseriger Wurzel. Stengel einzeln oder zu mehreren aus einer Wurzel, $^3/_4$—$1^1/_2$ Fuss hoch, aufrecht oder aufsteigend, gänzlich kahl. Wurzelblätter lang gestielt, herzförmig oder aus fast herzförmigem Grunde oval oder das unterste lanzettlich, alle zugespitzt und ganzrandig, nur von Längsnerven bogig durchzogen. Blattstiel der Wurzelblätter sehr lang und viel länger als die Blattfläche, am Grunde scheidig: die Scheide häutig, den Stengel umschliessend und oben in 2 Ohren ausgehend. Stengelblätter 2, unterhalb des Blüthenstandes gegenständig übereinander stehend: das untere derselben herzförmig, mit einem Blattstiel, der ungefähr so lang als die Blattfläche und dessen unterer Theil aus einer grünen, bauchig aufgetriebenen Scheide besteht; dem oberen Stengelblatte fehlt die Blattfläche und geht die Scheide nur in einem linearen, — seltener nach oben schwach verbreiterten Fortsatz aus. Blüthentraube 3-vielblumig, gestielt, einfach oder verästelt, länger als die Blätter. Blume schön himmelblau, mit bis zum Grunde 6 — 7theiliger, fast flach ausgebreiteter Blüthenhülle, deren Lappen elliptisch oder länglich-elliptisch, stumpflich, $^1/_2$—$^3/_8$ Zoll lang, und in der Achse mit gelblicher Zeichnung. Staubfäden 6, am Grunde der Blumenhüllenlappen eingefügt und kürzer als solche. Staubfäden wenig länger als die länglich - linearen, am Grunde herzförmigen zweifächerigen Antheren. Eine Anthere fast noch einmal so lang als die andern. Fruchtknoten frei, dreifächerig, vieleiig. Ein Griffel, der wenig länger als die Staubfäden und auf der Spitze die kopfförmige Narbe trägt. Capsel oval, dreiseitig, mit dem stehenbleibenden Griffel gekrönt.

Diese Art ist Herrn Michaël Semenowitsch Korsakow gewidmet, welcher die Reise des Herrn Maack vielseitig unterstützte.

Auf Tafel 374 ist Fig. 1 ein Stengel mit Blumen und Wurzelblatt in natürlicher Grösse, Fig. 2 und 3 Blumen, Fig. 4 Staubfäden und Griffel, Fig. 5 ein Griffel. Fig. 6 ein Durchschnitt durch den Fruchtknoten. Fig. 2 — 6 vergrössert. (E. R.)

d) Panax quinquefolium L. var. Ginseng Rgl. et Maack. *)

(Siehe Taf. 375.)

Umbelliferae.

Auf Seite 72 unserer Flora des Ussuri-Gebietes, bearbeitet nach den vom Herrn R. Maack gesammelten Pflanzen, ward diese seit alten Zeiten berühmte und doch bis jetzt nicht gekannte Pflanze von uns beschrieben und als Form von P. quinquefolium L. Nordamerika's unterschieden.

Der Ginseng ist bekanntlich jenes seit alten Zeiten berühmte Heilmittel der Chinesen, welches von solchen als Universalmittel gegen die verschiedenartigsten Krankheiten angewendet werden soll. Es wächst diese Pflanze in den Gebirgen, welche den Ussuri umsäumen und geht von dort aus in die anderen Gebirgszüge des nördlichen China's und der Mandschurei über. In Folge des Sammelns derselben und der hohen Preise, die für die Wurzeln gezahlt werden, ist solche jetzt aber überall selten und z. B. vom Herrn Maack selbst nicht gefunden worden. Nach Norden geht die Pflanze in Mittelasien bis zum 47.° nördl. Br. und ausserdem wird sie von den Chinesen auch angebaut, so am obern Ussuri in den Orten Situchu, Lifulé und Daubichá.

Die Abbildung, welche wir von dieser Pflanze geben, ist nach dem vollständigsten Exemplare gemacht, das bis jetzt in europäischen Sammlungen existirt. Es ist das ein Exemplar, das Kirilow schon vor längerer Zeit in der chinesischen Mandschurei sammelte und an den Kais. bot. Garten in St. Petersburg sendete.

Die Chinesen benutzen von dieser Pflanze sowohl die Wurzeln, wie auch Kraut und Stengel, aus denen ein eingedickter Saft gekocht wird, der eben als Heilmittel gegen Wunden, Magenbeschwerden etc. angewendet wird. Die ausserordentliche Heilkraft dieses Mittels für Wunden bestätigt Herr Maack, indem einer der Kosacken seiner Bedeckung sich den Finger mit dem Beile abhieb. Die Wunde soll unter Anwendung der Ginsengsalbe in sehr kurzer Zeit geheilt sein. —

Eine genaue Vergleichung der Pflanze Nordamerika's mit der China's ergibt, dass sich die erstere durch zu 2—4 im Quirl am Stengel stehende Blätter unterscheidet, deren Blättchen nach vorn stärker verbreitert sind, als von der Pflanze Asiens, — fernere Unterschiede der Pflanze Amerika's liegen in im Allgemeinen tieferer und unregelmässigerer Zahnung der Blätter, in dem Blüthenstiel, der nur ungefähr so lang als die Blattstiele oder später bis zur Hälfte der Theilblättchen reicht und endlich in der Theilung des Griffels, der fast bis zum Grunde in 2 Narben gespalten ist. Bei den wenigen bekannten Exemplaren der Pflanze Asiens rei-

*) Radice fusiformi; foliis caulinis quaternis, digitato partitis; foliolis quinis, elliptico-oblongis, in petiolum attenuatis, acuminatis, duplicato-dentatis, glabris, supra in nervo medio venisque setis raris adspersis et in angulis dentium marginis setis solitariis ciliatis; pedunculo petiolos plus duplo superante; umbella simplici, multiradiata; baccis didymis, dispermis, stylo apice tantum bilobo coronatis. —

chen diese Charaktere nicht hin, um darauf eine besondere Art zu gründen.

Auf der beistehenden Tafel gibt a die Abbildung der Wurzel des asiatischen Ginsengs, welche bündelweise und präparirt, wie dies die Figuren i und k darstellen, zu hohen Preisen von den Chinesen verkauft wird. Zur Vergleichung geben wir Fig. h die Darstellung der ganz ähnlichen Wurzel der Pflanze Nordamerika's und endlich stellt Fig. g die Wurzel von P. Pseudo-Ginseng Wall. aus dem Himalaya dar. Die letztere Art ist nämlich sehr nahe mit P. quinquefolium verwandt, unterscheidet sich aber durch die büschelförmige Wurzel, ferner durch die Blättchen, welche oberhalb längs der Mittelrippe und der Seitennerven mit borstigen weissen Haaren besetzt und endlich durch den Blüthenstiel, der nur so lang als der Blattstiel. Ferner ist auf Tafel 375, Fig. b der untere Theil des Stengels, c der oberste Theil des Stengels mit den Blättern und der langgestielten Dolde mit jungen Früchtchen von der Pflanze Asiens. Fig e ist ein junges, Fig. d ein reifes Früchtchen der Pflanze Asiens und Fig. f ein junges Früchtchen der Pflanze Nordamerika's.

In Cultur befindet sich die Ginseng-Pflanze Asiens noch nicht. Alle uns bis jetzt zugekommenen Samen keimten nicht. Es hält nämlich sehr schwer, solche zu erhalten, indem die Chinesen weder lebende Pflanzen noch Samen von dieser Pflanze abgeben, aus Furcht, sich den für sie so wichtigen Handel mit dieser Pflanze zu verderben. Der Anbau derselben müsste im Klima von Deutschland noch im freien Lande möglich sein und wahrscheinlich dürfte diese Pflanze sogar im Klima von Petersburg noch gedeihen. (E. R.)

---

2) Cultur der Neuholländer-Pflanzen.

Von Edmund Heynhold.

Wohl jeder Gärtner und Kenner dieser schönen Pflanzen wird gewiss auch deren hohen Werth gehörig zu schätzen wissen.

Man besuche etwa im Monat März ein Gewächshaus, mit diesen herrlichen Pflanzen bestellt, — und man wird gewiss schon manche Species dort blühend antreffen, ja oft noch früher entfalten z. B. die niedlichen Polygala - Arten ihre reizenden Schmetterlingsblüthen; so frühzeitig manche Species dieser Pflanzen ihre Blüthen entfalten und dem fühlenden Beschauer Herz und Seele erfreuen, so spät im Jahre stehen auch deren noch viele Arten in ihrer Blüthenpracht da und bilden so das ganze Jahr hindurch ein treffliches Material zu Sommer- und Winter-Decorationen. Ausserdem sind es fast nur Neuholländer-Pflanzen, welche zu wahrhaft feinen Bouquets dem Gärtner geeignetes Grün liefern.

Die Culturmethode nach meinen Angaben, auf eigene Erfahrungen begründet, wird wohl ein jeder der geneigten Leser als eine sehr einfache, und eingedenk der günstigsten Resultate, welche ich auf diese Weise erzielte, auch als eine praktische bezeichnen.

Man nehme im Monat März junge, ein Jahr alte Pflanzen vor, gleichviel, ob aus Stecklingen oder Samen erzogen, und verpflanze sie in nur wenig grössere

Töpfe, sorge für guten Wasserabzug mittelst einer Lage kleingeschlagener Topfscherben auf dem Boden des Topfes sowie einer dünnen Schicht von, beim Sieben von Haideerde zurückgebliebenen Knöllchen, Stückchen Holz, Wurzeln etc. auf jene. Dem Wurzelballen darf nichts abgenommen werden, überhaupt gebe man Acht, dass der Ballen nicht etwa gar zerfalle. Da, wo Wurzeln schon in grösserer Menge vorhanden sind, lockere man dieselben mittelst eines spitzen Holzes vorsichtig auf und beschneide sie auch mittelst eines scharfen Messers. Bei dieser ersten Frühjahrsverpflanzung drücke man die Erde nicht allzufest an.

Die zu verwendende Erde bestehe in folgender, mehrere Monate vor dem Verbrauch vollbrachter Mischung: $^{3}/_{5}$ Theil frische Haideerde, $^{1}/_{5}$ Theil alten ausgewitterten Baulehm, und $^{1}/_{5}$ Theil eisenfreien nicht zu feinen Sand. Man reibe die ganze Erdmischung mit den Händen gut durch, siebe aber ja nicht.

Die Spitzen der jungen Pflänzchen kneipe man aus (um buschige Exemplare zu ziehen), giesse sie vorsichtig mittelst feiner Brause mit etwas überschlagenem Wasser an und bringe sie an einen, dem Fenster nahen, gegen die unmittelbaren Einflüsse der Ofenwärme geschützten Ort im Kalthause, dessen Temperatur auf 4—6° R. gehalten werden muss. Luft gebe man soviel wie möglich. Sind Fröste nicht mehr zu fürchten, so bringe man die Pflanzen auf ein nur gegen die heissen Strahlen der Mittagssonne geschütztes Sandbeet und senke dieselben mittelst des Topfsenkers bis zur Hälfte des Topfes ein. (Unter Topfsenker ist ein Instrument zu verstehen, das aus Holz besteht und einem starken, $1^{1}/_{2}$ Fuss langen Baumpfahl gleicht. Zur bequemern Handhabung halte ich denselben an der Spitze mit Blech beschlagen und am oberen Ende mit einem kurzen Quergriff versehen.) Mit diesem Instrument steche man ein Loch an geeigneter Stelle in den vorher aufgelockerten Sand und stelle die Pflanze hinein. So kömmt ein jeder Topf hohl zu stehen, was den Abzug des Wassers begünstigt und das Einschlüpfen von Regenwürmern verhindert. Hier lasse man die Pflanzen bis zum Monat Juli ruhig stehen, spritze sie bei warmer Witterung früh und Abends und halte auch bei heissen trockenen Tagen den, das Sandbeet einfassenden Weg nass, theils um die Pflanzen gegen Staub zu schützen, theils um die nächste Temperatur etwas abzukühlen und die Luft mit Feuchtigkeit zu schwängern. Im Juli nehme man eine zweite, der ersten ganz gleiche Verpflanzung vor, nur drücke man die Erde etwas fester an. Das Einbringen der Pflanzen in's Gewächshaus geschehe ja nicht zu bald, da sie, wenn das Haus durch die noch heissen Sonnenstrahlen sehr erwärmt wird, sonst leicht Ungeziefer bekommen, das hauptsächlich Acacien, Correen, Proteen etc. oft sehr verderblich werden kann. Die Ueberwinterung geschehe in einer Temperatur von 3—5° R. an einem hellen, weder zu feuchten noch zu trockenen Ort im Kalthause. Im dritten und den übrigen Jahren, wenn die Pflanzen schon zu stärkeren herangewachsen sind, giesse ich während des Sommers 3—4 mal mit einer leichten Auflösung von Guano, was ihnen ausserordentlich wohl thut, im Uebrigen ändere man zu keiner Zeit an der bereits angeführten Culturmethode.

---

8) Alphabetisches Verzeichniss sämmtlicher botanischen und landwirthschaftlichen Gärten, sowie der botanischen Museen, Herbarien und verwandten Institute in allen fünf Welttheilen, mit Angabe ihres derzeitigen Vorstandspersonals.

Amherst in Newhampshire im Staate Massachusetts: E. Tuckermann, Prof. der Naturgeschichte und Botanik an der Academie (Amherstcollege). —

Amsterdam (Athenaeum illustre): Dr. C. A. J. A. Oudemans, Bot. Prof., Director. —

Angers: A. Boreau, Directeur. — Nant, jardinier en chef. —

Antwerpen: Rigouts-Verbert, Bot. Prof. et Hort. Praef. — H. Sebus, Hortulanus. —

Athen: Th. G. Orphanides, Bot. Prof. — Th. de Heldreich, Hort. Praef. — H. Kloetzscher, Hortul. primar. —

Bangalore in Mysore: Dr. Cleghorn.

Barcelona: A. C. Costa, Bot. Prof. et Hort. Praef. —

Basel: Dr. C. F. Meissner (ord. Prof. der Path., Phys. und Botanik), Hort. Praef. — H. Hämmerlin, Hortulanus. —

Bassano: Cav. A. Parolini. —

Berlin: Dr. A. Braun, o. Prof. der Botanik, Director des K. bot. Gart. und des K. Herbariums. — Dr. K. Koch, o. Prof. der Bot., Adjunct beim K. b. Garten. — Dr. Hanstein, Custos des K. Herbars. — C. Bouché, Inspector des K. bot. Gartens. —

Bern: Dr. C. Fischer — Ooster. —

Bologna: Dr. A. Bertoloni, Prof. der Naturgeschichte und Botanik und Director des bot. Gart. an der Universität. — A. Giovannini, Custos. —

Bombay: Dr. Gibson, Director. —

Bonn: Dr. H. Schacht, Director. — (Dr. L. C. Treviranus, o. Prof. der Naturgeschichte und Botanik.) — W. Sinning, Inspector. —

Bordeaux: Durieu de Maisonneure, Directeur. —

Braunschweig: Dr. J. H. Blasius, Prof. der Naturgeschichte am Collegium Carolinum und Director des naturhistorischen Museums und des bot. Gartens.

Breslau: Dr. H. R. Goeppert, Geheimer Medicinalrath, o. Prof. der Med. und Botanik und Director. — C. Nees von Esenbeck, Inspector. —

Brüssel: J. Linden, Hort. bot. Praef. — (N. Funk, directeur du jardin royal de zoologie et d'horticulture.) —

Buitenzorg auf der Insel Java: J. T. Teyssman. —

Caen: A. Herment, Conservateur. —

Calcutta: Dr. Th. Thomson, Director. —

Cambridge in England: C. C. Babington, Esq., Prof. der Botanik an der Universität. —

Cambridge im Staate Massachusetts: Dr. Asa-Gray, o. Prof. der Naturgeschichte und Botanik und Director des bot. Gartens an der Harvard-Universität. —

Capstadt: Dr. L. Pappe, „Botaniker der Capcolonie." —

Carlsruhe: Dr. M. Seubert, Prof. der Bot. an der polytechnischen Schule und dem Museum, Vorstand des Naturaliencabinets und Director des bot. Gartens. — C. Mayer, Inspector. — K. von Langsdorff, Vorstand der Grossherzogl. Gartenbauschule und des landwirthschaftlichen Gartens. —

Catanea: Der Prior des Benedictinerklosters Tornabene. —

Charkow: A. Pitra, Director. (Collegienassessor). — F. Günther, Universitätsgärtner.

Chelsea: M. Th. Moore, director of the medical garden. —
Chiswick: A. Henderson, Superintendent in dem Garten der Gartenbaugesellschaft. —
Christiania: M. N. Blytt, Bot. Prof., Hort. Director. — N. Moe, Hortulanus. — Schübeler, Conservator der botan. Abtheilung und des botan. Museums. —
Clermont-Ferrand: H. Lecoq, Prof. de bot. et directeur. —
Crakau: Dr. Czerwiakowski, Director. — J. Warscewicz, Inspector. —
Darmstadt: G. F. Schnittspahn, Hofgartendirector. — Dr. J. J. Kaup, Inspector des Grossherzogl. Naturaliencabinets. —
Dijon: Dr. Fleurot, Director. — C. Moreau, Jardinier en chef. —
Dorpat: A. von Bunge, Director. (Wirkl. Staatsrath.) —
Dresden: Dr. H. G. L. Reichenbach, K. S. Hofrath, o. Prof. der Bot. und Naturgeschichte, Director des K. zoolog. und mineralog. Museums und des bot. Gartens an der K. chirurg.-medicin. Academie. — G. J. Krause, Inspector. —
Dublin: J. Bain, Director des College botan. Gartens. — Dr. W. A. Harvey, Prof. der Botanik am Trinity-college. —
Edinburgh: Mac-Nab, Inspector des botan. Gartens. — Dr. R. Greville, Prof. der Naturgeschichte und Botanik. —
Eldena: Dr. C. Jessen. — G. Zarnack. —
Erlangen: Dr. A. Schnizlein, Prof. der Bot. und Director des botan. Gartens an der Universität. — F. Francke, Universitätsgärtner. —
Ferrara: Fr. Jachelli, Director. —
Florenz: Ph. Parlatore, Bot. Prof. et Horti regii Praef. —
Florenz: Ad. Targioni-Tozetti, Bot. et Mat. med. Prof. et Hort. botan. Director. — P. Baroni, Hortulanus. —
Freiburg i/B.: A. De Bary, Director. — Fröhner, Universitätsgärtner. —
Geelong in Australien.
Genf: Reuter, Director. — (Dr. Alph. de Candolle, ehemal. Prof. der Med. und Director des botan. Gartens an die Academie.) —
Gent: J. Kickx, Bot. Prof. et Hort. Praef. — J. Van-Hulle, Hortulanus. —
Genua: Dr. J. De Notaris, Bot. et Mat. med. Prof. et Hort. director. —
Giessen: H. Hoffmann, Hort. Director. — W. Weiss, Hortulan. univ. —
Glasgow: Dr. G. Arnott, Esq., Prof. der Bot. und Director des bot. Gartens an der Universität. —
Glasnevin bei Dublin: Dr. Moore, Director des botan. Gartens. —
Göttingen: Dr. F. Th. Bartling, (Hofrath.) — Dr. Lantzius-Beninga, Assistent des K. Univ. Herbariums und Privatdocent der Bot. — Gieseler, Gartenmeister. —
Gorigoretzki: Dr. R. E. von Trautvetter, Director des agronomischen Instituts. (Wirkl. Staatsrath.) —
Gratz: Dr. G. Bill, o. Prof. der Botanik und Zoologie am steiermärk. ständischen Joanneum. —
Greifswalde: Dr. J. Münter, o. Prof. der Bot. und Zoologie und Director des bot. Gartens und zoolog. Museums an der Universität. — O. Dotzauer, Inspector. —
Grenoble: J. B. Verlot, Jardinier en chef, Directeur. —
Gröningen: Van-Hall, Director. —
Hakgalle-garden bei Newera Ellia auf Ceylon: Mac-Nicoll. —
Halle: Dr. F. L. von Schlechtendal, o. Prof. der Medicin und Botanik und Director des botan. Gartens. — O. Hannemann, Obergärtner. —

Hamburg: E. Otto, Inspector. (NB. Die Stelle des Directors ist seit dem Tode Lehmann's bis jetzt noch nicht besetzt!) —

Harlem:

Heidelberg: Dr. J. A. Schmidt, o. Prof. der Bot. an der Universität. — Chr. Lang, Universitätsgärtner. —

Helsingfors: Dr. A. von Nordmann, o. Prof. der Naturgeschichte und Director des naturhistor. Museums an der Universität. (Staatsrath.) —

Herrenhausen: Erblich, Hofgartenmeister und Erster Vorstand des K. Berggartens. — H. L. Wendland, wirkl. Hofgärtner und Zweiter Vorstand des K. Berggartens.

Hohenheim: von Walz, Director der K. land- und forstwirthschaftlichen Academie. —

Jena: Dr. M. J. Scheiden, o. Prof. der Bot. und Director des botan. Gartens. — F. Baumann, Inspector. — Prof. Dr. Stoeckhardt, Director der Lehranstalt für Landwirthe. —

Innsbruck: Dr. A. Kerner, Prof. der Naturgeschichte an der Universität. —

Kasan: Magister A. Janowitsch, Professor Adjunct. —

Kew: Sir W. Hooker, director of the royal botanic garden. — D. Hooker, Adjunct. — J. Smith, Curator. —

Kiel: Dr. E. F. Nolte, Prof. —

Kijew: D. A. Rogowitsch, Prof. et Hort. Director. (Staatsrath.) — J. H. Hochuth, Universitätsgärtner. — Dr. Basiner, Director der K. Baumschulen. (Collegienassessor). — L. Metz, Obergärtner. —

Kingston in Canada.

Kingston auf Jamaica: Wilson. —

Königsberg: R. Caspary, Director. — H. L. Hanf, Inspector. —

Kopenhagen: J. Lange, Hort. Director. — A. Weilbach, Hortulanus. —

Leipzig: G. Mettenius, Hort. Director. — Th. Bernhardi, Hort. Inspector. —

Lexington:

Leyden: W. F. R. Suringar, Bot. Prof. — H. Witte, Hortulanus. —

Liverpool: J. A. Tyerman, Curator of the botanical garden. —

Löwen: Martens, Prof. et Directeur. —

London: Dr. J. Lindley, o. Prof. der Bot. am Kingscollege. — R. Bentley, Prof. der Bot. am Kingscollege. —

Lucca: A. Tassi, Bot. Prof. et Hort. Praef. —

Lüttich: Dr. E. Morren, Professeur-directeur. — E. Rodembourg, Jardinier en chef. —

Lund: Dr. J. G. Agardh, o. Prof. der Bot. und Oeconomie und Director des bot. Gartens an der Universität. —

Lyon: G. Bonnet, Ingenieur en chef, directeur. — E. Faivre, Prof. Conservateur. —

Madras: Dr. R. Wight, Esq. —

Madrid: W. Cutanda, Phytographiae Prof. — P. Usera, Hortulanus primarius. —

Mannheim.

Marburg: Dr. A. Wigand, Bot. Prof. et Hort. Director. —

Melbourne in Australien: Dr. F. Müller, Gouvernements-Botaniker der neuholl. Colonie Victoria und Director des bot. Gartens. —

Mexico.

Modena: Dr. H. Celi, Director. — C. Susan, Inspector. —

Montpellier: Dr. Ch. F. Martins, Prof. et Directeur. — Dr. J. E. Planchon, Prof. de Bot. —

Monza: Jos. Manetti, Director. —

Moskau: A. Fischer von Waldheim. (Wirkl. Staatsrath.) —

München: C. Naegeli, Hort. Praef. — Dr. Kummer, Custos. — Dr. Zoeller, Adjunct. — M. Kolb, Hortulanus. —

Münster.

Muskau: Petzold, Parkinspector. —

Nancy: Godron, Director. — Ingelrest, Jardinier en chef. —

Neapel: Dr. V. Tenore, Director. — Fr. Dehnhardt, Hortulanus primarius. — Dr. Gussone, Director der K. Lustgärten. —

Neustadt-Eberswalde: Dr. J. Th. C. Ratzeburg, Prof. der Naturgeschichte, Zoologie und Botanik an der K. Forst- und landwirthschaftl. Lehranstalt. —

New-York: Dr. John Torrey, Prof. of Botany at the College of Physicians. —

Nikita.

Ootacamund auf den Nilagiris: Mac Ivor. —

Odessa: D. Baikoff. (Staatsrath.) —

Orotava.

Padua: Dr. R. de Visiani, Bot. Prof. et Hort. Director. — C. Caslini, Hort. Custos et Cultor. —

Palermo: A. Todaro, Hort. Praef. — M. Console, Hort. Adsist. —

Paris: Muséum d'histoire naturelle. Dr. J. Decaisne, Prof. administrateur, chargé de la culture. — A. Brongniart, Prof. de Bot. — Dr. E. Spach, Conservateur. — Dr. Naudin, Aide-naturaliste. — Carrière, Chef des pépinières. —

Paris: Ecole supérieure de pharmacie. M. Bussy, directeur de l'Ecole. — A. Chatin, Prof. directeur du Jardin. bot. — L. Drevault, Jardinier en chef. —

Paris: Ecole de médecine. Moquin-Tandon, Prof. de Bot. —

Paris: Sorbonne. Duchartre, Prof. de Bot. —

Parma: J. Passerini, Prof. et Hort. director. — N. Ceccoti, Custos. —

Pavia.

Peradenia bei Kandy auf Ceylon: M. Thwaites, superintendent of the botanic garden. —

Pesth.

Petersburg: Dr. E. Regel, Wissenschaftlicher Director des Kaiserl. botan. Gartens. — F. von Herder, Conservator. —

Pisa: P. Savi, Bot. Professor. —

Poppelsdorf bei Bonn: J. Groenland, Prof. der Naturgesch. an der landwirthschaftl. Academie. —

Port Louis auf Mauritius: Duncan. —

Prag: V. F. Kosteletzky, Hort. Praef. —

Proskau: Landwirthschaftliche Lehranstalt. —

Regensburg.

Regenwalde: Landwirthschaftliche Academie. —

Reutlingen: E. Lucas, Vorstand des pomologischen Instituts und K. W. Garteninspector. —

Rom: Sanguinetti, Hort. Praef. et Bot. Prof. —

Rostock: Dr. J. A. C. Roeper, o. Prof. der Medicin, Zoologie und Botanik. —

Rotterdam: N. Rauwenhoff. —

Saharampore: Jamieson. —

Saint-Denis auf der Insel Bourbon: M. Richard. —

Saint-Louis im Staate Missouri: College of medical and natural sciences: M. Ch. Rau. —

Sant-Jago in Chile: Dr. R. A. Philippi, Prof. der Zoologie und Botanik an der Universität und Director des Museums. —

Schönbrunn bei Wien: H. W. Schott, Director der K. K. Hofgärten und Menagerie, und Vorstand des K. K. bot. Gartens für österreichische Flora. —

Sidney.

Siena: Prof. G. Campani, Director. —

Stockholm: Dr. N. J. Anderson, Prof. der Botanik bei der K. Academie der Wissenschaften und Intendant der bo-

tanischen Abtheilung des K. Reichsmuseums. —

Strassburg: Dr. A. Fée, Prof. de bot. et pharm., Directeur. — M. Müller, Jardinier en chef. —

Stuttgardt: Dr. C. F. F. Krauss, Prof. der Naturgeschichte, erster Conservator des K. Naturaliencabinets und Aufseher der gesammten zoologischen und botanischen Abtheilung desselben:

Tharand: Dr. M. Willkomm, Prof. der Botanik an der Forstacademie. —

Tiflis.

Toulouse: Clos, Prof. de bot. —

Triest.

Trinidad: H. Crüger, Inspector. —

Tübingen: Dr. H. von Mohl, o. Prof. der Medicin und Bot. an der Universität und Director des botan. Gartens. — W. Hochstetter, Obergärtner. —

Turin: Dr. J. H. Moris, Bot. Prof., Director. — Delponte, Professor. —

Uman: D. Obnissky, Director der Hauptgartenbauschule. (Collegienrath.) —

Upsala: Dr. E. Fries, Bot. et Oeconom. Prof., Hort. Praef. —

Utrecht: Dr. F. A. W. Miquel, Bot. Prof., Hort. Praef. — G. van den Brink, Hortulanns. —

Vilvorde in Belgien: H. de Bavay, directeur de l'école d'horticulture de l'état. —

Waldau bei Königsberg: Dr. F. Koernicke, Prof. der Bot. und Dirigent des botan. Gartens und des landwirthschaftlichen Versuchsfeldes. —

Warschau: J. Hanusz, Hort. Bot. Praepositus (d. h. Obergärtner). —

Washington: Smithsonian Institution: Dr. J. Henry, Prof. und Secretär. —

Weihenstephan.

Wien: Dr. E. Fenzl, o. öff. Prof. der Bot., Director des bot Gartens an der K. K. Universität, Vorstand und Custos des K. K. botan. Hofkabinets. — Dr. S. Reissek, Custosadjunct am K. K. botan. Hofkabinet. — C. G. T. Kotschy, Custosadjunct am K. K. botan. Hofkabinet. — J. Dieffenbach, Obergärtner. —

Würzburg: Dr. A. Schenk, o. Prof. der Botanik und Director des bot. Gartens an der Universität. — Fr. Rauch, Obergärtner. —

Zara: Dr. F. Lanza, Prof. der Naturgeschichte am K. K. Lyceal-Obergymnasium und Director des naturhistorischen Museums. —

Zürich: Dr. O. Heer, Prof. et Hort. Director. — E. Ortgies, Hortulanus. —

Indem wir dieses Verzeichniss, welches ursprünglich nur zu unserem Privatgebrauche angelegt war, zur möglichen Benutzung und Orientirung eines grösseren botanischen und gärtnerischen Publikums hiemit veröffentlichen, müssen wir noch einige Worte zur Erläuterung hinzufügen:

Oberster Grundsatz bei Anfertigung dieses Verzeichnisses war: die vollständige Angabe des Vor- und Zunamens, des jeweilig bekleideten Amtes und des damit verbundenen Titels, soweit sich derselbe oft richtig feststellen liess. Um hier nicht fehlzugreifen, wurde, wo es möglich war, Name und Titel in der betreffenden Landessprache, ausserdem nur lateinisch oder deutsch angegeben. Dass damit immer das Richtige gegeben wird, wollen wir und können wir leider nicht behaupten, da mündliche, schriftliche und gedruckte Quellen sich häufig widersprachen, oder nur bis zu gewissen Jahrgängen vorlagen. — Hauptstreben bei Feststellung und Mittheilung der Adressen war Deutlichkeit und Vollständigkeit, ohne deshalb in Weitschweifigkeit ausarten zu wollen, weshalb wir auch die Anführung der Ordens-

decorationen und Gesellschaftsmitgliedschaften bei den einzelnen Herren unterlassen und uns bei den Vornamen nur auf die Angabe der Namensinitialen beschränkt haben. —

Wir sind uns also recht wohl bewusst, dass wir hiemit weder ein ganz vollständiges, noch ein ganz richtiges Verzeichniss der botanischen und landwirthschaftlichen Gärten und ihres dermaligen Personals liefern, ersuchen aber ebendesswegen alle diejenigen Gärten und Personen, bei denen wir unwissentlich falsche oder lückenhafte Angaben gemacht, oder die wir unabsichtlich ausgelassen haben, um gütige berichtigende und ergänzende Mittheilungen.

St. Petersburg, den $\frac{\text{28. Februar}}{\text{12. März}}$ 1862.

F. v. Herder.

4) Ueber zoologische Gärten. Mit besonderer Berücksichtigung des neuen zoologischen Gartens zu Dresden und der damit verbundenen neuen Anlagen.

Die zoologischen Gärten, die man schlichtweg und ganz bezeichnend Thiergärten nennen sollte, ohne sich daran zu kehren, dass man auch Wildgärten so nennt, bilden eine höchst wichtige Erscheinung der Neuzeit, die im innigsten Zusammenhange mit den Fortschritten, der Popularisirung und Verallgemeinerung der Naturwissenschaften in den letzten Jahrzehnten steht. Das Vorbild aller zoologischen Gärten ist der Jardin des Plantes oder du Roi zu Paris. Dieser Garten, seiner ersten Bestimmung nach botanischer Garten, nahm im Laufe der Zeit die naturhistorischen Museen und die Sammlung lebender Thiere oder Menagerie auf. Die Thiersammlung nimmt den tiefern, an der Seine endigenden Theil des Gartens ein und hat einen Hauptausgang nach dem Pont d'Austerlitz. Wenn ich nicht irre, so verdankt derselbe seine Entstehung schon dem ersten Napoleon, aber erst unter Louis Philippe, nach der Eroberung von Algier, wurde die Sammlung der Thiere bedeutend. Die Gebäude zum Aufenthalt der Thiere liegen dort auf einem kleinen Raum vereinigt, dessen Mitte ungefähr der Affenkäfig, wegen seiner Grösse und Pracht Palais des singes genannt, einnimmt. Vom Garten ist nur soviel zur Menagerie gezogen, als nöthig war, um den Thieren, welche sich im Freien aufhalten können, einigen Raum zur freien Bewegung zu verschaffen und man sieht dort mit grösster Gemüthlichkeit Elephanten, Giraffen, Kameele, Lama's, Känguru's u. a. m. sich im Freien bewegen. Bereits fing man aber an, in der Anordnung dem Schönen Rechnung zu tragen, indem man in den Gebäuden für die Thiere eine Art Mustersammlung aller für Ziergärten geeigneter kleinen Gebäude aufstellte. Die Kaiserliche Menagerie zu Schönbrunn bei Wien ist entweder älter, als die zu Paris oder nur wenig jünger, hat aber nie Ruf bekommen, weil seltenere Thiere fehlten, die Aufstellung nicht so öffentlich und ansprechend, der Ort zu entfernt von Wien war. Die Pfaueninsel bei Potsdam wurde der dritte zoologische Garten in Europa und überhaupt in der Welt, obschon er niemals diesen Namen führte, und hier erschien er schon ganz in dem Charakter der Neuzeit, indem

eine innige Verbindung mit dem Garten bestand, der verschönernd in die Thierwelt eingriff, welche andererseits wieder dem Garten zur Zierde diente. In mancher Beziehung war die Pfaueninsel ein Muster für zoologische Gärten, und ich erinnere mich nicht, weder in Paris noch London, noch in den neueren deutschen zoologischen Gärten einen so malerisch ausgeführten Bärenzwinger gesehen zu haben, welcher hier von einer wilden Felsenparthie mit Höhlen gebildet wurde. Bekanntlich ist die dortige Menagerie aufgehoben und mit dem neuen zoologischen Garten bei Berlin vereinigt worden.

Aber dieses schöne Muster eines nach ästhetischen Regeln angelegten botanisch-zoologischen Gartens blieb in Deutschland ohne Nachahmung, denn unsere neuen zoologischen Gärten entstanden erst im letzten Jahrzehnt, und sind als eine Nachahmung der zoologischen Gärten in London zu betrachten, wovon sie auch den Namen entlehnten. Zuerst entstand der grosse Zoologicalgarden im Regentpark, Eigenthum der zoologischen Gesellschaft, noch jetzt der bedeutendste und das Muster aller neueren Anstalten, bald darauf der kleinere zoologische Garten in Surrey (Südseite von London). Man hatte die Erfahrung gemacht, dass in grossen Städten die zoologischen Gärten sich fast selbst erhalten, dass also der Nutzen für die Wissenschaft und Volksbildung gar kein Opfer kostet. Der erste wirkliche zoologische Garten nach neuem Zuschnitt in Deutschland war (wenn wir die Pfaueninsel als nicht diesen Namen führend, ausnehmen,) der zu Berlin, zu Ende der Vierziger Jahre auf Aktien gegründet und unter besonderer Mitwirkung und nach dem Plane des jetzigen General-Gartendirectors Lenné in's Leben gerufen. Nachdem man hier die Erfahrung gemacht, dass auch in Deutschland zoologische Gärten recht gut ohne besonders grosse Zuschüsse bestehen können, entstand, ebenfalls durch eine Aktiengesellschaft der zoologische Garten zu Frankfurt a/M. etwa 8 — 10 Jahre nach dem Berliner. Seit der Vollendung dieser Anstalt und der allgemeinen Gunst, welche sie sich zu erfreuen hat, war die Bahn für andere gebrochen, und gleichzeitig wurden 1860 die zoologischen Gärten in Dresden und Köln angelegt, beide noch nicht vollendet. Man spricht auch von einem solchen Garten in Hamburg, über dessen Bestehen ich jedoch nichts Gewisses weiss. Voraussichtlich werden in allen grossen Städten solche Gärten entstehen, und bereits ist der Plan für Wien zur Reife gekommen. Es liegt nicht in meiner Absicht, ein Urtheil über diese Gärten zu fällen, da hierbei ganz andere Dinge, welche nicht hierher gehören, in's Auge gefasst werden müssen; da aber in den zoologischen Gärten die Thierwelt so innig mit der Gärtnerei verbunden ist und die Anlage in der Hauptsache durch Gärtner oder andere Sachverständige in unserem Fache ausgeführt wird, so ist es wohl an der Zeit, diese neue Verzweigung des Gartenwesens einmal vom Standpunkte des Gärtners aus zu betrachten.

Die Hauptbedingungen für die Lage und den Platz sind: nicht zu grosse Entfernung von der Stadt, ein Platz, gross genug, um jedem Thiere Raum genug zur freien Bewegung zu geben, Schutz gegen scharfe Winde und Sonne, endlich ganz besonders frisches fliessendes Wasser in hinreichender Menge. Was die Entfernung von der Stadt und Grösse betrifft, so überschreitet der zoologische Garten zu Berlin beinah schon das rechte Maass. Ein näher gelegener Theil des

grossen Thiergartens würde für die Besucher angenehmer gewesen sein, als der entferntere Wald der ehemaligen Königlichen Fasanerien, wenn die Wahl freigestanden hätte. Indessen ist der Garten von den Hauptplätzen und Strassen Berlins nicht so weit entfernt, als dass man nicht zu Fuss in einem halben Tage den Besuch desselben in Ruhe abmachen könnte. Die Vertheilung der Thiere ist nach Lenné's Plane meisterhaft übersichtlich und allen billigen Anforderungen auf Schönheit entsprechend. Man geht, ohne suchen zu müssen, nach einer angezeigten Richtung durch die ganze weite Anlage, meist im Schatten von Laubholzbäumen, überall auf neue Ueberraschungen stossend, und sicher, bei einigermassen Aufmerksamkeit, kein Thier zu verfehlen. Nur ein Tadel dürfte die Anlage treffen, nämlich der zu grosse Raum, auf welchem die Thiere vertheilt sind, wozu allerdings der grosse Wald leicht verführen konnte. Lenné hatte bei der Anlage ganz andere Ideen, als blos passende und für die Besucher angenehme Ausstellungsplätze für die Thiere zu schaffen; wollte eine Landschaft darstellen, welche auch für sich schon befriedigen könnte und betrachtete die Thiere nicht als Hauptsache. Man ist darin nach Vieler Ansicht zu weit gegangen. Es genügt, wenn die Hauptthierfamilien so von einander getrennt sind, dass nicht ganz verschiedenartige, z. B. Raubthier und hirschartige Thiere, Wasservögel und Raubvögel u. s. w. in unmittelbarer Nähe sind, zu deren sichtbarer Trennung einige Bäume oder Gruppen genügen, während man hier zuweilen grosse Strecken durch Wald und Wiese geht, ohne auf Thiere zu stossen. Sicher hatte der Schöpfer des Planes seine guten Gründe für die weiten Entfernungen. Sie haben erstens das Gute, dass bei Zuwachs die neuen Erwerbungen überall leicht an passender Stelle eingereiht werden können, ohne den Plan des Ganzen zu stören und die schon von Thieren eingenommenen Räume beschränken zu müssen, eine Voraussicht, die bei der Entwerfung von Plänen zoologischer Gärten sehr nothwendig ist. Nach der Idee des Schöpfers dieser grossen Anlagen sollte (so denke ich mir), der Besucher während des ruhigen stillen Gehens durch liebliche Naturscenen ohne Belebung durch Thiere, gewissermassen ausruhen, dabei die gehabten Eindrücke sich einprägen, gleichsam verdauen können, anstatt ohne Pausen von einem Thiere zum andern zu laufen, hier in den Rachen des Löwen, in der andern Minute in das schöne Auge der Gazelle blickend. Die Besucher sollen durch die zerstreute Vertheilung gleichsam genöthigt werden, die Natur mit Genuss, Vernunft und Nutzen zu geniessen. Allein die Mehrzahl der Besucher solcher Gärten denkt anders, will nicht gezwungen weite Wege machen, sondern Thiere sehen, und sicher ist es, dass mancher Fremde, dem nicht so lange Zeit gegeben ist, um den zoologischen Garten zu geniessen, wie er sollte, das Ende des Gartens nicht erreicht, oder in seiner Eile die langen Zwischenräume zwischen manchen Thierstationen verwünscht.

Bevor ich auf den zoologischen Garten von Dresden und Einzelnheiten seiner Anlage übergehe, sei es mir gestattet, noch einige Gedanken über zoologische Gärten im Allgemeinen auszusprechen, um denselben eine bisher noch unbeachtete neue Seite abzugewinnen. Man verzeihe mir eine kleine Abschweifung, die zugleich etwas ganz Neues von unserer Kunst an den Tag bringt. Zur Zeit, als das „einige Italien" noch im

Keime lag und die Nationalität hauptsächlich in Piemont ausgebrütet wurde, entstand die Idee, in Turin einen Volksgarten anzulegen, welcher Italien vorstellen sollte. Man verlangte von mir ein Gutachten und ich erhielt zugleich einen in einer dortigen Zeitung veröffentlichten Plan, wo der bekannte Stiefel Italiens von einem Wald, das Meer von Wiesen, die Inseln von Baumgruppen und einzelnen Bäumen, die Flüsse von Hecken gebildet werden sollten. Anstatt der Städte sollten Steine aufgestellt werden, woran Name, Entfernungen, Einwohnerzahl u. s. w. stehen sollte, also förmlich geographischer Unterricht. Auch an die Alpen und Apenninen war gedacht worden und andere Dinge mehr. So lächerlich mir die Sache vorkam, so musste ich doch gestehen, dass die dargestellte Ländermasse mit Inseln u.s.w. als aus Pflanzungen bestehend, das Meer als Wiese gedacht, mit den Inseln und den Küsten von Südfrankreich, Dalmatien u. s. w. gar keinen üblen Park vorstellen würde. In meinem Gutachten erst die ganze Idee als nutzlose Spielerei bekämpfend, schlug ich jedoch im Falle der Ausführung vor, man möge in der Nachahmung hauptsächlich den Vegetationscharakter des Landes durch die Pflanzungen auszudrücken suchen, die Alpen, welche am Po beginnen, durch nordisches Nadelholz, Eichen etc. charakterisiren, Mittelitalien durch Pinien, immergrüne Eichen etc., den südlichsten Landestheil und Sicilien durch Orangen und Palmen, wozu der botanische Garten, der zufällig in die Nähe des Garten-Siciliens lag, die beste Gelegenheit bot. So würde ein pflanzenphysiognomischer Garten gegründet, der zugleich ein erweiterter botanischer Garten sein werde. Diese und ähnliche Vorschläge waren jedoch in den Wind gesprochen, denn aus dem Volksgarten wurde nichts, und schliesslich wussten die Piemontesen Italien auf andere Weise zu bekommen. In mir blieb aber die Idee wach, es sei auch eine Aufgabe der botanischen Gärten dieses Jahrhunderts, soviel als thunlich, den vegetativen Charakter gewisser Landstriche durch vereinte Aufstellung der charakteristischen Pflanzen auszudrücken, um den nicht gelehrten Besuchern einen Begriff von dem ungefähren Aussehen eines fremden Landes zu verschaffen.

Wer meinen letzten Worten aufmerksam gefolgt ist, wird nicht im Zweifel sein, wo ich hinaus will. Die neuen zoologischen Gärten dürften Beruf haben, solchen Ideen Leben zu geben und im Stande sein, zum Theil solche Vegetationsbilder in der Nähe der dazu gehörenden Thierwelt aufzustellen. Gepflanzt muss einmal werden, also ist es gleichgiltig, ob man planlos oder blos nach Schönheit oder Scenen mit den angedeuteten Beziehungen pflanzt. Dass so etwas nicht leicht ist, und sich nicht streng durchführen lässt, weiss ich wohl, aber etwas ist immerhin möglich. Hat doch Professor Göppert in Breslau die Kohlenformation im botanischen Garten künstlich zur Belehrung dargestellt, der Jardin des plantes in Paris hat seine Pflanzenschätze dicht neben der Thierwelt, wenn auch ohne Beziehung auf dieselbe, und auf der Pfaueninsel konnte man sonst im Palmenhause die nahen Löwen brüllen hören. Wo die Naturwissenschaft so frisch und lebendig in die Gegenwart tritt, da ist sie am Ziele ihrer Bestrebungen angelangt, wenn man überhaupt sagen kann, dass Wissenschaft je ein Endziel haben könne, indem das scheinbare Ende meistens der Anfang zum Neuen, Höheren ist. Das Ideal eines naturwissenschaftlichen Museums ist eine Vereinigung der botanischen und

zoologischen Gärten, vielleicht auch geognostischer Darstellungen, wie der schöne Versuch im Breslauer botanischen Garten. Diese Idee weiter auszuführen, ist hier nicht der Ort, und möchte mir unvorbereitet und nicht mit allen Kenntnissen gerüstet, nicht gelingen; deshalb nur einige Beispiele. Während unsere einheimischen Waldthiere ihren Aufenthalt zwischen unsern Eichen, Buchen, Nadelhölzern etc. haben, würde der virginische Hirsch Tulpenbäume, Magnolien, virginische Cedern und Tannen etc. in seiner Umgebung haben, der Dammhirsch Hickorybäume (Juglans und Carya), Scharlacheichen, Zuckerahorn, canadische Fichten etc., der Bieber den Bieberbaum (Magnolia glauca), das Rennthier und Elenn Birkenwäldchen mit Rennthiermoos. Vor den Käfigen der Löwen, Tieger etc. könnten im Sommer Palmen und andere tropische Pflanzen aufgestellt werden. Etwas Vollkommenes dieser Art wäre natürlich unmöglich, aber immerhin würden auch diese mangelhaften Bilder verschiedener Erdzonen viel zur allgemeinen Bildung beitragen, mehr als die von der grossen Masse unbeachteter botanischen nnd der meist nur aus Neugier besuchten zoologischen Gärten.

Nach dieser Abschweifung, welche vielleicht Manchem lächerlich vorkommen mag, hoffentlich aber auch bei einigen Gleichgesinnten zu weiterem Nachdenken veranlasst, wollen wir uns wieder den rein zoologischen Gärten zuwenden und den neuen zu Dresden näher betrachten.

Der bei Berlin bemerkte Fehler allzugrosser Weitläufigkeit — wenn man die sinnige Anordnung überhaupt einen Fehler nennen kann — konnte in dem neuen zoologischen Garten zu Dresden, welcher ebenfalls in der Hauptsache nach einem Plane von Lenné angelegt worden ist, nicht vorkommen, weil hier der Raum viel beschränkter ist, als in Berlin. Das dazu bestimmte Terrain hat eine Länge von beiläufig 1400 bis 1500 Fuss bei einer Breite von höchstens 500 Fuss, und läuft, durch örtliche Hindernisse beschränkt, südöstlich sehr schmal und spitz zu, so dass hier nur Raum für die Erfrischungshäuser und die dazu nöthigen Gartenplätze geblieben ist. Dieser noch in der Vollendung begriffene Garten liegt kaum eine Viertelstunde von der Stadt, und umfasst einen kleinen Theil des „Grossen Gartens," die ehemalige „Bürgerwiese," sowie eine Fläche der südlich vom Kanal des Kaizbaches nach der böhmischen Staatsbahn zu liegenden Felder. Der erwähnte Bach bildet die nördliche Grenze des Gartens und ist, als Kanal höher liegend als das umgebende Terrain, ganz geeignet, das nöthige frische Wasser fliessend, selbst springend zu liefern.

Der vom König zur Benutzung abgetretene Theil des Gartens ist alter dichter Laubhochwald mit vereinzeltem Nadelholz, was um so schätzbarer ist, da der ganze übrige Raum gar keine Bäume hat. Nach der Stadtseite zu erstreckt sich der Garten bis nahe an die Stelle, wo die vom Dohna'schen Schlag (Thor) nach Strehla führende Allee am Ende des Prinzengartens sich wendet, geht also fast bis an die Stadt, da dieser Garten noch darin liegt. Als der Generaldirector Lenné, welchem, als den Befähigsten die Ehre zu Theil wurde, den Plan zu entwerfen, zur Besichtigung des Platzes in Dresden war, fiel ihm sogleich der grosse Uebelstand auf, dass sich zwischen dem künftigen zoologischen Garten und einem der schönsten neuen Stadttheile längs der Allee gewöhnliches Ackerland befand, welches hier, sozu-

sagen, das Dorf in die Stadt trägt. Ueberhaupt bestand früher der ungeheuere Nachtheil, dass der schöne „Grosse Garten“ nur durch Wege über Tabaks-, Kohl- und Kartoffelfelder erreicht werden konnte, zwar unter schattigen Bäumen, aber seitwärts stets das schalste Einerlei zeigend. Läg dieser Königliche Garten weiter ab von der Stadt, so würden natürlich die Felder nicht stören, aber in so unmittelbarer Nähe der prächtigen Stadt, gleichsam nur einen freien Platz zwischen derselben und dem prächtigen Garten bildend, mussten sie jedem an Verschönerung gewöhnten Auge missfallen. Bei der auch hier stattfindenden raschen Ausbreitung der Stadt würde natürlich solcher Boden nicht lange mehr Feld geblieben sein, und wahrscheinlich hätte die Nähe des Baches Gewerbe angezogen, so dass man in dem prächtigen Dresden die schönsten, besuchtesten Plätze durch einen unschönen Stadttheil hätte erreichen müssen. Auch diese Wahrscheinlichkeit berücksichtigend, trug Lenné darauf an, diese Felder, soweit als nöthig in eine Parkanlage zu verwandeln, welche sich einerseits bis an die schon bestehenden schönen Anlagen am Dohna'schen Platze, andererseits an den neuen zoologischen Garten anschliessen sollten, und es gelang seinen rastlosen Bemühungen, den Beschluss zur Ausführung seiner Idee bei der Stadtbehörde und dem Ministerium zu erreichen. Bereits ist die Anlage zwischen der Stadt und dem zoologischen Garten bis auf eine kleine Strecke vollendet, und wird im Frühling dieses Jahres fertig sein. Die ganze bedeutende Arbeit wurde unter der persönlichen Leitung eines Dresdener Künstlers, wenn ich nicht irre, eines ehemaligen Schülers von Lenné, mit Eifer, Geschick und Aufwand vieler Kräfte in kurzer Zeit hergestellt und kann bis auf einige Fehler, welche ich später bemerken will, als gelungen betrachtet werden. Wo man im Frühjahr 1861 noch wüste Massen von Schutt und Erde sah, grünte im Spätsommer schon üppiger Rasen, und die vielen gepflanzten grossen Bäume werden in wenigen Jahren den lieblichen Spaziergang schon hinreichend beschatten und den Besucher des „Grossen“ und zoologischen Gartens bestimmen, die wenig nähere gerade Allee den Fahrenden und dem Geschäftsverkehr zu überlassen. So streckt nun der schöne grüne Wald seinen Arm fast bis zum Mittelpunkt der schönen Elbstadt, und die Bewohner und Besucher derselben können, wenn sie sich an der Pracht der unvergleichlichen Brühl'schen Terrasse genug gesehen und die von Steinkohlendampf geschwärzten Anlagen des „Zwingers“ und die hässlichen Stadtalleen nicht mehr genügen, durch liebliche Parkanlagen in den üppigen Wald und die prächtigen Alleen des „Grossen Gartens“ gelangen. Die neuen Verbindungsanlagen sind nicht breit, aber genügend, um die nach dieser Seite nichts weniger als schönen Umgebungen Dresdens zu verbergen, und zu beiden Seiten eines thalartigen Wiesengrundes auch in enger Begrenzung abwechslungsvolle Landschaftsbilder zu zeigen. Die unter allen Umständen sehr schwierige, daher oft verfehlte Aufgabe, einen langen schmalen Raum landschaftlich oder parkartig zu behandeln, scheint hiermit glücklich gelöst zu sein. Nach Vollendung dieser grossartigen Anlagen bleibt nur noch Eins zu thun, um diesen Theil der nächsten Umgebung Dresdens, einer so prächtigen Stadt würdig zu gestalten und mit den übrigen Verschönerungen in Einklang zu bringen: Die Verwandlung der Ackerfelder zwischen dem zoologischen und Grossen Garten einer-

seits und der Stadt, bezüglich dem Prinzengarten andererseits, bis zum Pirna'schen Schlag, entweder ebenfalls in eine landschaftliche Anlage, oder dorthin den Ausbau der Stadt zu leiten. Da die zu verschönernde oder auszubauende Fläche nicht gross ist, so würde es keinenfalls bedeutende Opfer kosten, und es ist daher der hingeworfene Gedanke wohl werth, in Erwägung gezogen zu werden.

Die bis jetzt den Thieren eingeräumte Hälfte des Gartens ist der früher zum Grossen Garten gehörende, durch den Kaizbach und einen Fahrweg davon getrennten Theil, ein alter Laubwald mit mächtigen hohen Bäumen, darunter einzelne schöne, im allgemeinen aber mehr Stamm als Krone. Dazwischen stehen vereinzelte Nadelholzbäume, von denen sich einige Fichten durch einen ganz eigenthümlichen, von mir ausserdem noch nicht beobachteten Wuchs auszeichnen. Die weit ausgestreckten Quirläste haben nämlich nicht ausgebreitete oder lang herunterhängende Zweige, sondern nur ganz kurze, als wären sie sämmtlich mit der Scheere abgeschnitten worden. Dadurch erscheint der ganze Baum wie ein grünes Gerippe. Kann man auch einen solchen Baum nicht schön nennen, so können doch einzelne davon Gefallen erregen und erzeugen eine bei Nadelwald sonst ungewöhnliche Abwechslung. Wären alle Fichten der Anlage so beschaffen, so würde ich glauben, die Zweige seien durch Eis abgerissen worden, so ist es aber hauptsächlich eine in der Nähe der Affen und Kraniche. Die Thiere sind hier zum grossen Theil nur vorläufig untergebracht, bis die neuen Anlagen und Gebäude ganz fertig sind, was in einem Jahre der Fall sein kann. Für hirschartige Thiere, Raubvögel, Bären und viele andere Thiere ist dieser Wald von unschätzbarem Werth, und es muss, wenn auch Veränderungen gemacht werden, welche durchaus nothwendig sind, weil so der Wald zu düster, dumpfig und ungesund ist, hier der Charakter des Waldes erhalten werden.

Ueber die Anordnung und Aufstellung der Thiere kann hier kein Urtheil gegeben werden, was ausserdem nicht an der Zeit wäre, da die Anlage noch nicht vollendet ist.

Der General - Gartendirector Lenné hat, wie gesagt, den Plan gemacht, und nach seinen auch in diesem Fache grossen Erfahrungen selbst die Vertheilung der Thiere bestimmt. Dieser ausgezeichnete mir vorliegende Plan ist aber nur in der Hauptsache benutzt worden, was sehr zu bedauern ist, indem die Abweichungen zum Theil arge Verstösse sind. Dass Abweichungen nicht zu umgehen waren, muss zugegeben werden, da die Kenntniss der Oertlichkeit des Herrn Generaldirectors bei einem kurzen Aufenthalte unmöglich so genau sein konnte, dass er jede Einzelnheit hätte bestimmen, jedes Hinderniss voraussehen können, weshalb gewiss die Ausführung oft auf Hindernisse stiess. Auch der Kostenpunkt mag vielleicht zu Abweichungen Veranlassung gegeben haben. Auch dagegen lässt sich nichts einwenden. Endlich soll, wie ich gelegentlich an Ort und Stelle hörte, Sr. Majestät der König nicht gestattet haben, in dem vom Grossen Garten überwiesenen Theile Bäume zu schlagen, eine Bedingung, die freilich den Werth der königlichen Gnade sehr vermindern würde. Aber diese Hindernisse sämmtlich als Grund zu Abweichungen vom Plane anerkennend, muss man doch bedauern, dass die Abänderungen so viel Unschönes hervorgebracht haben. Dies gilt namentlich von den Wasserpartien. Anstatt z. B. den von

Lenné vorgezeichneten vielbuchtigen, mit einer Insel versehenen Teich für das Wassergeflügel in der Nähe des jetzigen Eingangs anzulegen, hat man sich begnügt, eine ehemalige gerade Allee (die möglicherweise schon einen Kanal hatte), viel zu schattig und finster für die Wasservögel, in einen so merkwürdigen Teich oder Kanal zu verwandeln, wie es wohl keinen zweiten gibt. Anstatt nämlich, wenn einmal gespart werden musste, zwischen den Baumreihen einen geraden gleichbreiten Kanal zu bilden oder bilden zu lassen, hat man die Ufer zwischen je zwei Allebäumen regelmässig eingeschnitten, und mit der grössten Genauigkeit und Regelmässigkeit die Ufer abwechselnd concav und convex abgeböscht, so dass die Ufer ungefähr das Ansehen der Kante eines ausgebogten gestickten Unterrockes haben. Wahrscheinlich sollen dies Buchten sein. Zum Glück haben die Wasservögel das Ufer, an welchem im Schatten überhaupt kein befestigender Rasen aufkommen kann, seit vorigem Frühjahr, wo der Anblick unausstehlich war, schon sehr bearbeitet und der natürlichen Schönheit näher gebracht. Dass man einmal die Alleen durchbrochen und das Wasser jenseits in einen von Pelikanen und dergleichen bewohnten Tümpel geleitet hat, macht das Ganze nicht besser. Wollte man nichts Besseres machen, so bot der vorhandene grosse Kanal an der Südseite des Gartens Gelegenheit genug, Wasservögel unterzubringen.

Ueberhaupt sind die bis jetzt fertigen Wasseranlagen, mit Ausnahme des letzten kleinen Teiches nächst der Stadt, in gleicher Weise verunglückt, und sprechen geradezu aller Natur Hohn. Dies zeigt sich noch auffallender in der Anlage des Baches in der neuen, die Stadt verbindenden Anlage. Ich will es nicht als einen Fehler hinstellen, dass der Bach, anstatt, wie es naturgemäss sein müsste, in der Mitte der thalähnlichen Vertiefung hinfliessend, bald nach der einen, bald nach der andern Seite wendend, immer den tiefsten Stellen der Bodensenkung folgend, sich immer am Abhange hinzieht, denn möglicherweise bedingte die ganze Höhenlage des künstlich hergeleiteten Baches diese Führung. Aber in diesem Falle war es nicht nöthig, beiden Seiten so hohe steile Ufer zu geben, als flösse das kleine Wässerchen in einem Alpenthale, sondern es war die Uferhöhe nur auf der aufsteigenden Seite des Abhanges nothwendig. So aber wird der Bach von dem eigentlichen Thalgrunde durch ein förmliches Liliput-Gebirge getrennt. Aber auch diese beiderseitige Uferhöhe möchte noch zu rechtfertigen sein, wenn man damit die Absicht verbunden hätte, das Land gegen Ueberschwemmung zu schützen, dann wäre es aber am besten gewesen, den Graben weniger sichtbar zu machen und nicht soviel auf die Ausschmückung des Ufers zu verwenden. Diese ist in der That das Lächerlichste, was vielleicht seit der Anlage des Wörlitzer feuerspeienden Berges und anderer Narrheiten des vorigen Jahrhunderts in Gartenanlagen ausgeführt worden ist *). Man denke sich

*) Dier scharfe Tadel soll keine Persönlichkeit verletzen, und vertheilt sich vielleicht auf mehrere, sondern nur vor ähnlichen Verirrungen der Phantasie warnen. Wenn an solchen Plätzen solche Spielereien vorkommen, so werden unerfahrne Gärtner dieselben als Muster betrachten und vielleicht nachahmen, wenn sie hören, ein Lenné habe den Plan der Anlage gemacht und Berliner und Dresdner Gärtner daran gearbeitet, ohne zugleich zu erfahren, wie sehr die Anlage von dem Plane Lenné's abweicht, wie willkührlich die Abänderungen sind, wie gehemmt die

ein Wasserbettchen von etwa 18 Zoll Breite, in unübersehbaren Windungen zwecklos hin und hergezerrt (zwecklos, weil man später im Gebüsch die Windungen nicht sieht), mit schroffen Windungen und Vorbergen, ärger als an der Mosel, Ufern von nicht unter 5—6 Fuss Höhe, durchschnittlich aber höher, von einem förmlichen Gebirge eingerahmt, welches höher ist als das daneben liegende Land, also nicht blos eine mannigfaltige Uferböschung darstellt, — man denke sich ferner dieses Hügelland mit Hunderten von Hügelchen von der Grösse eines Maulwurfshaufens, sämmtlich halbkugelförmig, ohne allmälig in die Umgebung sich zu verflachen, oft drei bis vier nahe neben und übereinander hockend, so dass keine Mulden, sondern nur Einschnitte oder Sättel möglich sind, und das Gras kaum mit der Sichel geschnitten werden kann, — man denke sich das ganze Ufer förmlich mit Warzen besetzt: so hat man ungefähr ein Bild dieser Bachanlage. Und der soll wie Natur aussehen! Hätte ich nicht die Arbeit in ihrer Entstehung gesehen, als noch jedes Häufchen so frisch und glatt dalag, als wären die spielenden Kinder, welche sie gemacht haben könnten, eben davon gegangen; hätte ich die Anlage erst nach Jahren gesehen, so würde ich geglaubt haben, man habe einst den Graben gereinigt und die Schlammhaufen liegen gelassen. Aber die gütige Natur wird auch diese jugendlichen Warzen abstossen. Manche Hügel werden beim Grasmähen abgehauen werden, andere werden unkenntlich, wenn das hohe Gras bis zu ihrem Gipfel reicht, Moder und Humus wir die Zwischenräume füllen und ein kräftiges Hochwasser wird die ganzen unschönen Auswüchse recht natürlich abschleifen. Endlich hat der denkende Pflanzer dafür gesorgt, dass ein grosser Theil des Ufergebirges in Zukunft bewaldet sein wird, mit andern Worten, die Pflanzungen von Gesträuch und Bäumen sind der Art, dass sie die jetzt noch unverhüllten Schönheiten des Bodens bald gütig verdecken werden.

Dieser wunderbare Bach endigt in einem kleinen Teiche an der Stelle, wo die neuen Anlagen die Stadt und die ältern Pflanzungen berühren, und fliesst aus demselben verdeckt ab. Dieser Teich ist, obschon die Nachbildung eines Felsenvorgebirges etwas gewagt ist, als gelungen zu betrachten, selbst die Felsen sehen wie gewachsen aus, und überschreiten nicht das für den Platz passende Maass. Am Ufer bemerkt man keine der Bodenwarzen. Sollte der Schöpfer dieses Wassers derselbe sein, der den Bach formte, so hat er sich am Ende der Arbeit, denn dies war, so viel ich mich erinnere, der Teich, sehr verbessert, und möglicherweise kann noch ein recht guter Bodenplastiker aus ihm werden.

(Jäger.)

Ausführenden durch andere Einflüsse und Bevormundung vielleicht gewesen sind, und dass solche lächerliche Bodenarbeiten nicht von Lenné gebilligt werden, welcher seit Beginn der Anlage nicht wieder dort gewesen ist. Wer diese Anlage eigentlich ausgeführt, ist mir gänzlich unbekannt. In Dresden sagte man mir, der Leiter der Bodenarbeiten sei ein Architect oder Ingenieur. Wer in der Hauptsache Arbeiten lobend anerkennt, muss auch das Recht des Tadelns haben. (J.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet in Illustration horticole.

1) *Caladium Wightii Hort.* und *C. Perrieri Hort.* — Die neuen buntblätterigen Caladien, wie *C. Chantini*, *Verschaffeltii*, *Neumanni*, *Brongniartii* etc. gehören nach Sir W. Hooker, der die Blüthen derselben untersuchen und vergleichen konnte, alle als Formen einer einzigen Art an, dem alten *C. bicolor Vent.*, was wir bereits früher als wahrscheinlich erwähnt hatten; die *C. argyrites* und *Belleymei* (und ebenso auch wohl die *C. picturatum* und *Troubetskoyi*) scheinen uns dagegen wirklich specifisch unterschieden von *C. bicolor*, was leicht durch ihre Blüthen, die wir leider bisher nicht beobachten konnten, zu entscheiden wäre! — Da sie ihrer brillanten Blätter, und nicht der unscheinbaren Blüthenscheiden wegen cultivirt werden, so hat die Frage, ob Art oder Varietät, nur einen wissenschaftlichen Werth, ohne dass dadurch dem blumistischen Werthe dieser Pflanzen irgend Abbruch geschehe. — Das neue *C. Wightii* wurde von einem Herrn Wight, der auf der Insel Demerary etablirt ist, an die Handelsgärtnerei von Veitch im Jahre 1859 gesandt und ist nach seinem Einführer benannt worden. Es ist eine überaus prächtige Pflanze, die zunächst an das schöne *C. Chantini* erinnert, da die Blattflecken wie bei diesem, theils rein weiss, theils schön rosenroth gefärbt sind, während die Blattrippen nicht roth gefärbt, sondern hellgrün auf lebhaft grünem Grunde wenig hervortreten. Die Flecken sind von sehr ungleicher Grösse und von sehr unregelmässigen, gleichsam ausgefressenen Conturen. — Das *C. Perrieri* gehört noch zu den Errungenschaften des Herrn Barraquin, dem wir die meisten neuen Caladien verdanken, die er sämmtlich in der brasilianischen Provinz Parà an der Mündung des Amazonenstromes sammelte. *C. Perrieri* ist auf lebhaft grünem Grunde reich carminrosa gefleckt, in der Art wie *C. haematostigma* und *C. Verschaffeltii*, doch vollkommen verschieden von beiden. — Diese beiden neuen Sorten scheinen ebenfalls zu *C. bicolor* zu gehören und bringen einen willkommenen Zuwachs zu der jetzt schon recht ansehnlichen Reihe schönblätteriger Caladien, die mit Recht zu wahren Modepflanzen geworden sind. (Taf. 294.)

2) *Pimelea elegans Th. Moore.* — Diese wirklich elegante Art einer Gattung, die reich ist an schönen, eleganten Blüthensträuchern, und daher in der Ausschmückung unserer Kalthäuser eine nicht unbedeutende Rolle spielt, wurde von Herrn Moore, Director des botanischen Gartens in Sidney zuerst nach Europa gesandt und zwar zunächst an seinen Bruder, Herrn David (nicht Thomas) Moore, dem Director des schönen botan. Gartens zu Glasnevin bei Dublin. Dieser Letztere theilte sie mit seiner stets bewährten Liberalität den Londoner Handelsgärten mit, die sich die schnelle Vermehrung und weitere Verbreitung angelegen sein liessen. Sie gehört zu den weissblühenden Arten und ist wohl zunächst mit *P. hypericina* und *P. incana* verwandt. Ein aufrechter, verzweigter Strauch, mit schlanken, ruthenförmigen Zweigen und brauner Rinde. Blätter kreuzständig länglich, spitz oder lanzettlich - elliptisch, fast sitzend, unterhalb graugrün. Blüthen dichtgedrängt in endständigen kugeligen Köpfchen, rein weiss, mit goldgelben Staubbeuteln.

Die Tracht, die hübsche Belaubung, die Blumen, kurz das Ensemble der Pflanze rechtfertigt vollkommen den Speciesnamen *elegans*, und selbst neben den schönen roth blühenden Arten, wie *P. decussata* und *Hendersoni* wird diese neue Art sich zu behaupten wissen.

Wie die meisten anderen Neuholländer ist auch diese Pimelea von ziemlich zärtlicher Constitution; wie diese leidet auch sie am Meisten von übergrosser Nässe oder zu grosser Trockenheit, das Begiessen muss daher stets mit Sorgfalt geschehen, und beim Verpflanzen ist für einen guten Wasserabzug durch eine stärkere Lage Topfscherben zu sorgen. Durch frühzeitiges und wiederholtes Einstutzen der Zweige muss man eine möglichst starke Verästelung erstreben, da niedrige reich verzweigte Exemplare weit schöner sind, als lang aufge-

schossene, unten kahle Pflanzen. Ein heller Standort im Kalthause während des Winters und ein gegen die Mittagssonne geschützter Standort im Freien im Sommer sind wesentliche Bedingungen für ein üppiges Gedeihen. Vermehrung durch Stecklinge oder durch Pfropfen auf andere Arten der gleichen Gattung. (Taf. 295.)

3) *Agathaea coelestis Cass. fol. aureo-variegatis* — Die *Agathaea coelestis*, besser von den Gärtnern gekannt als *Cineraria amelloides*, ist eine unserer ältesten Kalthauspflanzen, da sie schon 1753 vom Cap der guten Hoffnung eingeführt wurde, und seit der Zeit ist sie vielen Gärtnern und Blumenfreunden eine alte, liebe Bekannte geblieben, da sie bei sehr bescheidenen Ansprüchen ihre hübschen, rein himmelblauen Blüthen in reicher Fülle und langer Dauer trägt und auch der Zimmercultur an einem sonnigen Fenster sich gerne unterwirft. — Da die buntblätterigen Pflanzen jetzt so in Mode kommen, hat auch unsere alte Freundin nicht verschmäht, in ihren alten Tagen noch ein neues, hübsch goldbuntes Gewand anzulegen; — sie wäre sonst am Ende wohl doch noch in Vergessenheit gerathen! — und gar jung und coquett erscheint sie in diesem bunten Blattschmuck, der ihren treublauen Blüthen eine neue Folie verleiht und ihr gewiss manchen neuen Bewunderer und Anhänger erwerben wird. (Taf. 296.)

4) *Alocasia porphyroneura Lem.* (*Caladium cupreum Hort. C. porphyroneurum Hort.*); Araceae. — Eine sehr interessante Art, die mit den beiden folgenden, aus der brasilianischen Provinz Parà, die unerschöpflich scheint an buntblätterigen Aroideen, eingeführt wurde, und zwar wie es scheint, gleichzeitig gesammelt von Baraquin und von Wallis, die beide jetzt die dortige reiche Flora für unsere Gärten ausbeuten. — (Prof. C. Koch zieht diese Art zusammen mit der *Alocasia metallica Hook.*, der sie allerdings in der Färbung nahe steht, aber unserer Meinung nach mit Unrecht; nach Prof. Lemaire ist sie eher eine Form des *C. bicolor Vent.*, der sie in der Blattform und Nervatur auch ganz gleicht. Die Blattfärbung bei der *A. metallica Hook. nec Schott* ist braunroth mit metallischen Reflexen und dabei glänzend, wie gefirnisst, — bei dieser neuen Art oder Form ist die Färbung ein mattes Kupferroth, und die Blattform ganz die des *C. bicolor*, während *A. metallica Hook.* ganz anders geformte Blätter hat; ausserdem stammt die letztere von Borneo, die erstere von Parà, es wird also am richtigsten sein, um weitere Confusion zu vermeiden und bis genaue Untersuchungen dargethan haben, ob die neue Art zu *Alocasia* oder zu *Caladium* gehört, ihr den von Lemaire provisorisch gegebenen Namen *porphyroneura* zu lassen, dagegen die *A. metallica Hook.* mit C. Koch fortan *A. cuprea* zu nennen, um sie von der ächten *A. metallica Schott* zu unterscheiden, die in den Gärten als *Caladium metallicum*, oder auch wohl noch als *Caladium spec.* von Borneo schon seit 10 Jahren existirt.) (E. O.)

Die *A. porphyroneura* kann mit ihrer matten, lividen Färbung allerdings nicht mit den lebhaften, reinen Farben der meisten andern Caladien wetteifern, aber gerade diese sonderbare, triste Färbung wird in einer Sammlung Effect machen durch den Contrast, und daher auch mit Recht geschätzt werden. (Taf. 297.)

5) *Alocasia erythraea C. Koch.* (*Caladium Schmitzii Hort.*) Mit der vorhergehenden und der folgenden gleichzeitig von Parà eingeführt, ist diese der vorhergehenden durchaus auch specifisch unähnlich, dagegen mit der folgenden vielleicht specifisch die gleiche Art darstellend, so sehr sie auch in der Färbung sich unterscheiden. Die Blätter sind nicht im Geringsten mehr schildförmig, der Blattstiel endet deutlich in die abgerundete, schwach herzförmige Blattbasis, die Blattform ist breit oval-herzförmig, zugespitzt; diese Blattform also sehr abweichend von der schildblätterigen Form mit mehr oder minder pfeil- oder spiessförmig divergirenden Blattlappen, wie sie bei fast allen übrigen Caladien und Alocasien vorkommt, dabei sind die Blätter im Vergleich zu den meisten anderen Arten sehr klein, kaum 3 Zoll lang und die ganze Pflanze von niederem Wuchs. Die Blattrippen dieser neuen Art sind lebhaft rosenroth, fast die ganze Blattfläche zwischen den Rippen, bis auf den dunkelgrünen Rand, ist matt röthlichweiss und zwar scheint sich diese Farbe in Form

kleiner 5 — 6 kantiger Schuppen abzuheben auf dem grünen Grunde. (Taf. 297.)

6) *Alocasia argyroneura C. Koch.* (Caladium Schmitzii Hort.) Wahrscheinlich mit der vorhergehenden nur Formen einer Art; die Blätter gleichen in der Form denen der vorigen Art, sie sind ausser den weissen Hauptrippen einfarbig dunkelgrün. (Taf. 297.)

7) *Frühblühende Zwerg-Chrysanthemum.* — Herr Lebois, der bekanntlich seit Jahren sich durch seine Züchtungen neuer Chrysanthemum einen Ruf erworben, hat auch in der neueren Raçe frühblühender Zwergsorten neuerdings folgende schöne Sorten erzielt, die als das Schönste und Vollkommenste ihrer Art bezeichnet werden dürfen:

1) *Mdme. Angèle Dumat*, blassrosa mit gelbliebem Centrum; 2) *Antigone*, zartrosa; 3) *Ninette*, lebhaft carminroth; 4) *Coquette*, dunkelrosa mit gelb; 5) *Mdme. Marie Planès*, gelb mit braunroth; 6) *la Sibylle*, einfarbig canariengelb.

Der Züchter hat diese 6 Sorten dem Hrn. Ambr. Verschaffelt abgetreten zur weiteren Verbreitung. (Taf. 298.)

8) *Camellia Reine des beautés.* — Die „*Königin der Schönen*" ! ein stolzer, aber nicht ungerecht ertheilter Name, denn diese Camellie ist in jeder Hinsicht als eine Vollkommenheit, als eine Blume ersten Ranges zu bezeichnen. Die Farbe ist das zarteste jungfräuliche Rosaincarnat, die Form ist bis in's Centrum regelmässig dachziegelig; die Pflanze setzt gerne Knospen an, und diese öffnen sich leicht; dabei ist die Belaubung gross und glänzend grün, — sie erfüllt somit alle Bedingungen, die man einer Camellie ersten Ranges nur stellen kann. — Sie ist eine der vielen schönen Sorten, die von dem geschickten Züchter Vervaene in Ledeberg bei Gent gewonnen wurden, und wurde dann das Eigenthum des Herrn Ambr. Verschaffelt, in dessen Etablissement die neuen Camellien stets eine bedeutende Rolle spielten. (Taf. 299.)

9) *Pyrethrum roseum Bbrst.* Neue Gartenvarietäten dieser hübschen Staude, die auch schon interessant ist, weil das ächte persische Insectenpulver aus ihren getrockneten Blüthenkörbchen bereitet wird, werden Freunden von den neuerdings wieder mehr in Aufnahme kommenden Freilandstauden sehr willkommen sein, besonders wenn sie die bei der grossen Mehrzahl von Compositen vorkommenden gelben Scheibenblüthchen, die nun einmal von den meisten Blumenfreunden als unschön verpönt sind, in eine gefälligere Farbe gekleidet haben. Dies ist nun der Fall bei den folgenden neuen Varietäten, die ein eifriger Pflanzenfreund, Herr Vandervinnen in Lacken bei Brüssel, züchtete, bis auf die vierte Sorte, die noch ihr gelbes Centrum nicht abgelegt hat, dagegen durch ihre ungewöhnliche Grösse imponirt. — Nr. 1, *delicatissimum* vom Züchter genannt, hat sehr grosse rein weisse Blüthenkörbchen; die Scheibenblüthchen sind rein weiss und zungenförmig, wenn auch um vieles kleiner als die Randblüthen; — Nr. 2, *eximium* hat Blüthenkörbchen mittlerer Grösse, Randblüthen dunkelpurpur, Scheibenblüthchen heller, schön weinroth; Nr. 3, *Beauté de Lacken* hat grosse lebhaft scharlachrothe Blüthen mit rosenrother, nur im Centrum gelber Scheibe, und endlich Nr. 4, *giganteum rubrum* zeichnet sich durch die aussergewöhnliche Grösse (4 Zoll Durchmesser) seiner rosascharlachfarbenen, im Centrum goldgelben Blüthenkörbchen aus. Diese Sorten sind von Ambroise Verschaffelt zu beziehen. Die Cultur des *Pyrethrum roseum* ist äusserst einfach, es gedeiht in jedem Gartenboden um so üppiger, je besser derselbe ist; bei anhaltend trockenem Wetter ist Begiessen sehr zuträglich; die Blüthezeit fällt in die ersten Sommermonate; werden die Pflanzen gleich nach der ersten Blüthe nahe der Erde abgeschnitten, so blühen sie im Herbst zum zweiten Male. Vermehrung durch Theilung der Stöcke. (Taf. 301).

10) *Azalea indica var. Charles Enke.* Eine hübsche bunte, im Etablissement von Ambroise Verschaffelt gezüchtete Form, mit weissgrundigen, rosa getuschten Blumen, die ausserdem mit einzelnen rosacarminfarbenen Streifen und Bändern geziert sind, schön — aber nicht distinct genug in der Färbung und auch in Form und Grösse keine Blumen ersten Ranges. (Taf. 302.)

11) *Rosa var. Souvenir de la Malmaison à fleurs roses.* — Die Bourbon-Rose, *Souvenir de la Malmaison*, kennt und schätzt jeder

Rosenfreund als eine alte, aber in Grösse, Füllung und Bau noch unübertroffene Rose, die durch ihr williges Blühen bis in den Winter hinein sich noch besonders auszeichnet. Diese neue von Jean Verschaffelt in Gent gewonnene Rose bedarf keiner weiteren Empfehlung, wenn sie anders ihren Namen mit Recht trägt: eine *Souvenir de la Malmaison* mit dunkelrosenrothen Blumen wird vor jeder anderen neuen Rose den Vorzug erhalten, sie ist eine alte Liebe in neuem Gewande! — (Taf. 303.)

12) ***Seaforthia elegans* R. Br.** — Unter den Palmen, diesen „Fürsten unter den Gewächsen", wie Linné sie nannte, sind wohl keine, welche die *Seaforthia elegans* an Grazie und Eleganz der Tracht übertreffen; für die Cultur in unsern Gewächshäusern bietet sie überdies den grossen Vortheil, dass sie langsam wächst und selbst im Vaterlande kaum über 20 Fuss Höhe erreicht, — man kann sich daher auch selbst in bescheidneren Gewächshäusern lange Jahre der Schönheit dieser Palmen freuen, ohne fürchten zu müssen, dass sie bald aus Mangel an Raum geopfert werden müsse, wie dies bei manchen rasch und hochwachsenden Palmen leider nur zu oft der Fall ist. Sie stammt aus den wärmeren Theilen Neuhollands und verlangt keine sehr hohe Wärme, so dass sie auch für Wintergärten und temperirte Häuser sehr geignet ist. Der schlanke, gerade Stamm ist am Grunde leicht verdickt, weitläufig geringelt, und trägt eine graciöse Krone von gefiederten Wedeln, die bis 10 Fuss lang werden und in eleganter Curve abstehen; Fiederblätter schmal lanzettlich, an der Spitze schief abgestutzt, kurz 2spaltig, die Endfieder länger und ausgefressen gezähnt, die Mittelrippe auf der Unterseite mit spreuigen Schuppen bekleidet. — Die Samen dieser schönen Palme sind neuerdings häufiger nach Europa gekommen und junge Exemplare daher zu mässigen Preisen (z. B. von Ambroise Verschaffelt in Gent zu 15 Frcs.) zu erhalten. (Taf. 304.)

13) ***Alocasia macrorrhiza* Schott. *fol. variegatis*.** — Eine hübsche weiss bunte Form der längst bekannten, und wegen ihrer sehr grossen, lebhaft grünen Blätter als Blattpflanze geschätzten Aroidee, die in den Catalogen noch häufig als *Arum macrorrhizon* L. aufgeführt wird. Die Blätter, die bei guter Cultur bis 3 Fuss Länge und $1^1/_2$ Fuss Breite erreichen, sind bei dieser Form breit weiss und dunkelgrün auf hellgrünem Grunde panachirt, oft erstreckt sich das Weiss über den grössten Theil der Blattfläche, immer tritt es hinreichend auf, um die Pflanze recht bunt zu machen, und darf sie Freunden solcher buntblätteriger Pflanzen als sehr effectvoll empfohlen werden. Cultur wie bei *Caladium*. (Taf. 305.)

(E. O.)

b) Beschrieben in verschiedenen Zeitschriften.

14) ***Crescentia macrophylla* Seem.** Eine Decorationspflanze für's Warmhaus mit grossen Blättern, die auf dem oberen Theil des einfachen Stammes zusammengedrängt sind. Ein Baum Mexico's, der aus dem Garten Lindens als Ferdinanda superba vertheilt ward und auch ausserdem unter dem Namen Crescentia regia in den Gärten angetroffen wird. (Koch's Wochenschr.)

15) ***Steudnera colocasiaefolia* C. Koch.** Eine neue Gattung der Aroideen, die Hr. Prof. Koch Hrn. Dr. Steudner aus Görlitz widmete, der als Botaniker die afrikanische Expedition zur Aufsuchung Vogel's begleitet hat. Von Linden wird die Pflanze als Gonatanthus plicatus in den Handel gebracht. Ein kurzer dicker Stamm und vollkommen schildförmige, einer Colocasia ähnliche Blätter, fast ohne Ausschnitt, zeichnen diese Pflanze aus. Der Umfang der Blattfläche ist eirund-länglich, dieselbe wird ungefähr 1 Fuss lang und $^3/_4$ Zoll breit und ist prächtig grün gefärbt. Eine hübsche Decorationspflanze für's Warmhaus aus dem tropischen Amerika. (Koch's Wochenschr. pag. 115.)

16) ***Erbse des Ueberflusses*.** Unter diesem Namen hat F. A. Haage in Erfurt eine Erbse in den Handel gebracht, die Herr C. Bouché kräftig empfiehlt, als eine vorzügliche Sorte. Treibt nur 4 Fuss hohe, schwach beblätterte Stengel und trägt eine grosse Menge mässig grosser voller Hülsen. Pflückt sich leichter als andere Sorten, da die Stauden wenig beblättert sind. — Koch's Wochenschr.)

17) ***Rubus australis Forst.*** Ein in Neuseeland heimischer Kalthausstrauch, der von den beiden Forsters auf der Reise mit Cook um die Welt entdeckt ward. Ist über Belgien nach Deutschland erst in neuester Zeit gekommen. Ein kleiner, kaum 2 Fuss hoher Strauch, dessen 1/2 Zoll lange länglich-lanzettliche Blättchen auf langen, mit gelblichen gegekrümmten Stacheln besetzten Stielchen stehen und deren je 3 ein dreizähniges Blatt bilden. Eine eigenthümliche Pflanze.

(Koch's Wochenschr.)

18) ***Lilium Fortuni Lindl.*** Eine neue Lilie, welche Herr Standish auf einer der Sitzungen der Horticultural Society ausstellte. Dieselbe ward vom Herrn Fortune aus Japan eingeführt. In den Blättern gleicht solche dem L. tenuifolium, in den Blumen dem L. Catesbaei. Wird 18 Zoll hoch, trägt schmale, grasartige, abwechselnd stehende Blätter. Auf der Spitze des Stengels steht nur eine Blume mit orangengelben, in einen Nagel verschmälerten Blumenblättern, welche ausserdem reich purpurbraun getupft sind.

(Gardn. Chron. pag. 213, anno 1862.)

c) Abgebildet im Botanical Magazine.

19) ***Rhododendron Dahlhousiae, hybridum***; Ericeae. — Diese schöne Pflanze ward in Edinburg aus der Befruchtung des Rhododendron formosum mit dem Pollen von R. Dalhousiae gewonnen. Die Grösse der Blumen hat dieselbe von ihrem noblen Vater, dem R. Dalhousiae, und einen blassrosenrothen Anhauch von R. formosum, sowie den gewimperten Kelch ebenfalls von der letzten Species, während die Blätter im Umfange zwischen beiden stehen und ganz glatt sind. (Taf. 5322.)

20) ***Coelogyne Parishii Bot. Mag.***; Orchideae. — Aus der Sammlung der Herren Low in Clapton, welche dieselbe durch Rev. C. Parish aus Moulmein erhielten. In der Farbe und ganzen Structur steht sie der C. pandurata (Taf. 5084) sehr nahe, doch ist sie viel kleiner in allen ihren Theilen. Die Scheinknollen sind in der Gestalt sehr verschieden, ebenso sind auffallende Verschiedenheiten in den Bracteen und in der Form und Oberfläche der Lippe. (Taf. 5323.)

21) ***Ischarum Pyrami Schott.***; Aroideae. — Die Knollen dieser Aroidee wurden im Jahre 1861 durch Dr. Hooker von Tiberias-See eingeführt und brachten im Januar 1862 in einem temperirten Hause ihre Blumen hervor, denen bald die Blätter folgten, die eine grosse Aehnlichkeit mit denen der Calla palustris haben.

(Taf. 5324.)

22) *Clusia Brongniartiana Planch. et Triana* (Tovomita oblongifolia Hort. Par.); Guttiferae. — Die königlichen Gärten in Kew verdanken den Besitz dieser Pflanze dem Jardin des plantes zu Paris. Sie ist in Cayenne einheimisch, und steht unter den zahlreichen Arten der Gattung Clusia, der C. flava L. und C. ovigera Pl. et Triana zunächst. Sie blühte im Januar dieses Jahres im Warmhause.

Ein Strauch, unten ganz holzig, die jungen Zweige sehr dunkelgrün, stielrund, sehr undeutlich und stumpf viereckig. Blätter gegenüberstehend, 4—6 Zoll lang, länglich, zugespitzt, sehr dick und lederartig, ohne Adern, an dicken, einen Zoll langen Blattstielen. Rispe mit gegenständigen dicken Zweigen, 8 — 10-blumig. An dem abgebildeten Exemplare die Blumen sämmtlich männlich, einen Zoll gross, rahmweiss. Bracteen sehr hinfällig. Kelch aus 4 kreisrunden, grünen Sepalen bestehend. Petalen 4, verkehrt-eirund, concav. Antheren roth (Taf. 5325.)

23) ***Saccolabium miniatum Lindl.***; Orchideae. — In Java heimisch, von wo es durch Veitch eingeführt ward. Es ist dieselbe Pflanze, welche Dr. Lindley im Botanical Register abgebildet, doch sind die Blumen grösser und, mit Ausnahme der Lippe und des Spornes, vielmehr zu roth als zu orange hinneigend. Die Blüthenähren erschienen im Mai, und blieben lange in ihrer Vollkommenheit. Sie verlangt in der Cultur grosse Hitze und Feuchtigkeit.

Der Stamm ist kurz, ohngefähr von der Dicke des kleinen Fingers, der untere Theil ist braun, im Zickzack hin und hergebogen, und bedeckt mit den Ueberbleibseln der alten Blätter, hier und dort einzelne wurmförmige Wurzeln aussendend, mit denen die Pflanze sich an Baumstämme anheftet. Blätter zahlreich, 8 — 10 Zoll lang, riemenförmig, lederartig, gerinnt, zweizähnig an der Spitze, unter-

halb gegliedert am scheidenartigen Grunde. Blüthentraube blattwinkelständig, einzeln, etwas überhängend, kürzer als die Blätter, zahlreiche lebhaft gefärbte Blumen tragend, deren jede aus einer kleinen, eirunden, zugespitzten Bractee entspringt. Fruchtknoten gleichbreit, gefärbt. Sepalen und Petalen horizontal abstehend, eirund, zugespitzt, gleich in Grösse und Gestalt, schön roth. Lippe klein, linear, zurückgekrümmt, mit 2 aufrechten Zähnen oder Lappen am Grunde, orangefarben ebenso als der keulenförmige Sporn, fast so lang als die Blume. Säule und Antheren-Behälter scharlach. (Taf. 5326.)

(F. F.)

III. Notizen.

1) Tetrapanax (Aralia) papyrifera als Unterlage für andere Araliaceen. Nach einer Mittheilung des Hrn. Stelzner eignen sich die einjährigen Stecklingspflanzen der chinesischen Papierpflanze zur Veredlung von allen anderen schwer wachsenden Araliaceen. Da die A. papyrifera selbst leicht und schnell wächst, so ist dies allerdings eine wichtige Erfahrung. Hierbei wollen wir aber mittheilen, dass der grösste Theil der Araliaceen auch gut anwächst, wenn er auf die fleischigen Wurzeln von Aralia spinosa veredelt wird und diese Veredlungen bis über die Veredlungsstellen beim Einpflanzen mit Erde bedeckt werden.

(E. R.)

2) Die Gärten Wiens. Herr F. Jühlke besprach solche im letzten Jahrgange der Hamburger Gartenzeitung. Er zeigte zunächst das verdienstvolle Wirken Beer's als Secretär der Kais. Gartenbaugesellschaft in Wien. In Beer's Privatgarten bewunderte er dessen reiche Orchideen-Sammlung, sowie dessen Arbeiten und Studien über diese Familie. Als vorzügliche Gärten nennt er den des Fürsten Dietrichstein, der Herren Handelsgärtner Weyringer, und Matznetter, der ausgedehnten Baumschulen von A. C. Rosenthal und endlich des Kaiserlich Botanischen Gartens. Letzterer steht unter dem Director Fenzl und dem thätigen Gärtner Dieffenbach. Haben die Gewächshäuser auch eine für den Pflanzenreichthum des Gartens zu geringe Ausdehnung, so steht dennoch in einer Richtung der botanische Garten in Wien mit am höchsten unter allen Gärten des Continents, wir meinen in Betreff der Richtigkeit der Bestimmungen aller in Cultur befindlichen Pflanzen.

Das Kaiserl. Lustschloss zu Laxenburg nebst den geschmackvollen Parkanlagen, die solches umgeben, gehört neben den grossartigen Gärtnereien zu Schönbrunn zu den sehenswerthesten und ausgezeichnetsten Parthien in der Umgebung der Hauptstadt. In Schönbrunn wirkt jetzt der Director Dr. Schott, bekannt durch seine Arbeiten über die Aroideen, die auch in grösster Vollständigkeit dortselbst cultivirt werden. Schönbrunn ist aber nicht erst jetzt, sondern schon seit langer Zeit die Pflanzstätte für Gartenkunst und Wissenschaft. Hier machten vor noch nicht gar langer Zeit die meisten unserer deutschen Gärtner als Gehülfen gleichsam die hohe Schule für den Gartenbau durch. Hier ist aber auch der geschichtliche Boden, wo die beiden Jacquin's, unterstützt durch das Hohe Kaiserliche Haus, das durch seine Liebe zur Wissenschaft und die thätige Unterstützung, welche solches von jeher allen wissenschaftlichen Bestrebungen zu Theil werden liess, als erste die Pflanzenschätze des tropischen Amerika's in grösseren Mengen und unter weitaus schwierigeren Verhältnissen als jetzt zunächst nach Schönbrunn einführten. Die Wirksamkeit der beiden Jacquins fällt auf die letzte Hälfte des 18. und zu Anfang des 19. Jahrhunderts. Für alle Zeiten wichtig bleiben die von ihnen in Folio herausgegebenen Werke mit den Abbildungen der neuen von ihnen in die Gärten Wien's eingeführten Pflanzen, sowie ein ähnliches Werk über die Flora Oesterreichs.

Es waren dies die ersten derartigen Werke, welche in wahrhaft guten colorirten Abbildundungen die Pflanzen der Gärten in Folio darstellten, und das zu einer Zeit, wo die Herstellung solcher Werke unendlich schwieriger und kostspieliger als gegenwärtig war. Sie legen aber auch das Zeugniss ab, dass einestheils das Hohe Kaiserliche Haus derartige Betrebungen von jeher kräftig unterstützt hat, — sowie dass aber auch andererseits die Naturforscher Wien's schon seit langer Zeit den wissenschaftlichen Forschungen der Art mit regem Eifer vorangingen. Folgen doch den Jacquin's Namen wie die von Host, von dem ebenso gelehrten als thätigen Endlicher, der als ein Stern erster Grösse unter den Celebritäten am Botanischen Firmamente leider zu früh für die Wissenschaft erlöschen musste, — und jetzt eines Unger, Fenzl, Schott etc., — erscheint doch gerade dort wieder jetzt in unserer geldarmen Zeit, die Prachtausgabe von Kotschy's Eichen, gehen ferner doch von dort die ersten und vollkommensten Versuche über Naturselbstdruck aus etc. —

Wien hat also auch bis auf die neueste Zeit seinen wohlerworbenen Ruf als Metropole der wissenschaftlichen Forschungen im Gebiete der Botanik für die österreichischen Kaiserstaaten und die angrenzenden Länder bewahrt. —

Folgen wir nach dieser Abschweifung Hrn. F. Jühlke weiter auf seiner Wanderung durch die Gärten von Wien's Umgebung, so ist Hitzing ein anderer, für den Gartenbau wichtiger Ort. Dort war früher der berühmte Garten des Baron Hügel, durch dessen Vermittlung die Pflanzenschätze Australiens in die Gärten Europa's einströmten. Dieser Garten ist jetzt in den Besitz des Herzogs von Braunschweig übergegangen und steht unter der Leitung des Hrn. Hofgärtner Lesemann. Der ehemalige Küchengarten des Barons von Hügel ist in dem Besitz des Herrn D. Hoibrenk übergegangen, der hier jetzt die zahlreichen Versuche über Pflanzencultur anbahnt, die wir in diesen Blättern wiederholt besprochen haben und durch die doch schon so manche Verbesserung für den Gartenbau herbeigeführt worden ist, wenn gleich der Eifer zu nützen, Herrn Hoibrenk zuweilen etwas zu weit geführt hat. —

Zu Böslau hat Graf Fries einen schönen Park geschaffen. Die Besitzung des Grafen Ugardi zu Schönau zeichnet sich durch ihre herrliche Lage und vortreffliche Anlagen aus. —

Jühlke beschreibt nun noch die wichtigsten Gärten Schlesiens und verweisen wir in dieser Beziehung, sowie überhaupt in Beziehung auf alle speciellen Schilderungen, auf die wir nicht eintreten konnten, auf den mit lehrreichen Bemerkungen durchflochtenen Originalaufsatz desselben in der Hamburger Gartenzeitung oder den besonders ausgegebenen Extraabdruck. (E. R.)

3) **Die Pflanzenwelt in der Singhbhumabtheilung der Provinz der Südwestgrenze von Bengalen:** Herr Emil Stoehr, ein junger talentvoller bayerischer Bergmann, welcher jetzt Director des Kupferbergwerks auf der Mürtschenalpe im Kanton Glarus ist, brachte vier Jahre, von 1856 bis 1859 in einem Theile des brittischen Ost-Indiens zu, der bisher nur wenig von Europäern besucht worden war. Mit der Erforschung der dortigen reichhaltigen Kupfererzgruben beschäftigt, sammelte er auch ausserdem vieles in das Bereich der Naturkunde einschlagende Material und veröffentlicht einstweilen in den Petermann'schen Mittheilungen einige Notizen darüber, denen wir Folgendes entnehmen: „Der vorherrschende Baum der ausgedehnten Waldungen ist der Salbaum (Schorea robusta); in der Nähe der Dörfer erreicht er selten ein hohes Alter, da die jungen Stämmchen vielfach, namentlich zum Bau der Hütten verwendet werden, sonst erreicht er eine imposante Höhe und mehrere Fuss Durchmesser. Namentlich in Süd und West deckt Salwald einen grossen Theil des Bodens und weit berühmt wegen seiner Grösse und seines Reichthums an wilden Thieren ist der „Aht Koss dschungel" an der Grenze von Mohrbunsch, der acht Stunden lang und breit sein soll. An den steinigen, steilen Berggehängen finden sich weite Grasfluren im Walde, die im März und April, wenn sie dürr geworden und zufällig oder mit Absicht in Brand gesetzt sind, in den dunkeln Nächten den prächtigsten Anblick gewähren; Feuerströme scheinen sich dann im Zickzacklauf durch die Waldungen herabzuwälzen,

glühenden Lavaströmen ähnlich. Der Salbaum setzt jedoch nie ausschliesslich den Wald zusammen, sondern immer erscheinen noch andere Bäume, jedoch untergeordnet; nur da, wo riesige Bambus erscheinen, verdrängen diese jeden andern Bestand und die Hügel sind dann ausschliesslich mit Bambuswald bedeckt, unter dessen kolossalen, sich in Spitzbögen zu einander neigenden Säulenbündeln man wie unter gothischen Säulenhallen wandelt. Von den übrigen Waldbäumen hebe ich vor Allem den Assun (Terminalia alata) hervor, auf dem man die Tosser Seidenraupe zieht, und den Mahua (Bassia latifolia), dessen getrocknete Blüthen man isst, aus dessen frischen Blüthen man ein beliebtes geistiges Getränk destillirt und aus dessen Früchten ein neuerdings im Handel sehr geschätztes festes Oel, eine der vielen Arten des vegetable tallow gewonnen wird. Ausserdem nenne ich als die wichtigeren den Ebenholzbaum (Diospyros melanoxylon), den Belbaum (Crataeva marmelos) mit seinen in der Dysenterie gebrauchten Früchten, Strychnos nux vomica, den Autsch (Morinda citrifolia), dessen Wurzeln zum Färben benutzt werden, den Palasch (Butea frondosa), von dem der Lack kommt, die mächtige Schlingpflanze Bauhinia scandens, deren Ranken als Stricke dienen, und gar manche andere. Selbst der Mangobaum kommt im Kolhan wild vor, ebenso die Banane; nur im Vorbeigehen führe ich noch an die verschiedenen Feigenbäume: Ficus indica und F. religiosa, sowie die Baumwollenbäume Bombax heptaphyllum und Cochlospermum Gossypium, ersterer mit prächtig rothen, letzterer mit gelben Blüthen, beide in den Samenkapseln eine seidenartige Wolle einschliessend. Um die Dörfer zieht der Eingeborene seine Lieblingsbäume, Mango und Tamarinden, sowie die Taripalme (Borassus), die Dattelpalme und den Ricinusbaum. In der Ebene baut man vor Allem Reis und als Oelfrucht Sesam, sowie Mais, Tabak, Zuckerrohr, etwas Indigo und verschiedene Hülsenfrüchte; auch die Baumwollenstaude wird hie und da angepflanzt." — (h.)

6) Früchte und Pflanzen im Gebiete von Zanzibar. — An den meisten tropischen Früchten ist Ueberfluss. Pomeranzen sehr verschiedener Art, Citronen, Limonen und Pummalows erreichen eine grosse Vollkommenheit. Der Mangobaum erreicht eine Höhe, wie sie in Indien selten gesehen wird, und gibt jährlich zweimal Früchte. Während der heissen Jahreszeit sind seine Früchte so reichlich vorhanden, dass sie die Hauptnahrung der Eingeborenen bilden; auch die Jackfrucht wird viel genossen. Ebenso sind die Acajou-Nuss, der Rosenapfel, die Papaya, Bananen, Tamarinden, Guajava und der Flaschenbaum sehr gewöhnlich. Weintrauben, Maulbeeren und Feigen gedeihen gut, sind indess selten. Die Cassava oder Mohogo, welche die Hauptspeise der Sclaven und ärmeren Classen bildet, gibt jährlich vier Ernten; wenn eine Ernte ausgegraben ist, wird ein Theil des Stengels, ungefähr 1 Fuss lang, in den Boden gesteckt und in circa 3 Monaten liefert er eine andere Ernte. Die Jowari — Holcus Sorghum — wird bis 18 Fuss hoch. Baumwolle und Zuckerrohr gelangen zu grosser Vollkommenheit, die Araber sind indess zu träge, um sie für den Export zu cultiviren. Der producirte Zucker wird hauptsächlich auf der Insel verbraucht, die einzige Dampfzuckermühle gehört dem Sultan. Obgleich der auf den Inseln Zanzibar und Pemba gezogene Reis von ausgezeichneter Qualität ist, wird seine Cultur seit der allgemeinen Einführung des Gewürznelkenbaues so sehr vernachlässigt, dass statt der früheren Ausfuhr jetzt in Zanzibar für circa 38,000 Pfd. Sterling Reis jährlich eingeführt wird. Er kommt hauptsächlich von Malabar und der Westküste von Madagascar. Kaffee, Muskatnuss, Pfeffer und Zimmt gedeihen ebenfalls gut, aber man schenkt ihrem Anbau keine Aufmerksamkeit. In den Waldungen wachsen wilder Indigo und die Sarsaparilla. Die Muskatnussbäume, welche als Zierpflanzen in den Gärten des Sultans gezogen werden, haben einen üppigen Wuchs. —

(Aus Petermann's Mittheilungen. — h.)

7) Ein Versuch über die Beständigkeit der Bohnenraçen, vom Hrn. Prof. H. Hoffmann. Martens hat in dem von uns besprochenen Werke über die Gartenbohnen die Bohnensorten der Gärten beschrieben und deren so mannigfaltig gestaltete Samen abgebildet. Herr A. Hoffmann hat nun im Bo-

tanischen Garten in Giessen mit einer dieser Bohnensorten, dem Phaseolus sphaericus haematocarpus Savi seit 7 Jahren einen interessanten Versuch über die Beständigkeit derselben angestellt. Die Samen derselben sind rundlich-eiförmig, mit purpurnen Streifen und Punkten auf der frisch helllilafarbenen, trocken ledergelben Samenschale. Auf schwerem ungedüngtem Boden wurden diese im Jahre 1855 im botanischen Garten zu Giessen ausgesäet und in jedem der kommenden Jahre ward wieder das Product der letzten Ernte ausgesäet. Auf diese Weise wurde diese Bohne durch 7 Generationen auf der gleichen Localität angebaut und zeigte in Form und Farbe der Samen keine bleibende Aenderung. Nur die Grundfarbe ward zuweilen etwas heller oder dunkler und im Jahre 1859 zeigten sich einzelne Samen von purpurner Grundfarbe mit helleren Punkten.

Im Jahre 1860 wurden die Bohnen der letzten Ernte auf 6 verschiedene Beete in theils schattiger, theils sonniger Lage und auf schweren Boden, ferner in humöser Lauberde, sowie auf, mit Sand und mit Trümmern von Kalkfelsen vermischtem Boden ausgesäet. Auch im Mistbeete ward eine Aussaat gemacht.

Herr Hoffmann erhielt dabei in schattiger feuchter Lage um die Hälfte grössere Samen. In dem aus Lauberde bestehenden Boden waren die Streifen matt violett, statt purpur. Auf Kalk, Sand und Mistbeet waren die Samen meist unverändert und nur einzelne purpur mit hellen Punkten. Im Jahre 1861 kehrten aber die unter gleichen Bedingungen ausgesäeten veränderten Samen in ihrem Product wieder zur Stammart zurück. — Herr Hoffman zieht aus diesem Versuche den Schluss, dass Phaseolus sphaericus haematocarpus eine gute Art sei. —

Den Referenten hat dieser Versuch, der auf pag. 1 und 2 Jahrg. 1862 der botanischen Zeitung mitgetheilt ist, sehr interessirt und würden ähnliche Versuche, namentlich wenn solche unter verschiedenartigen Bodenverhältnissen etc. angestellt werden, manchen dunkeln Punkt in der Entwickelungsgeschichte der Raçen unserer Culturpflanzen aufhellen. Den Schluss, welchen Hr. H. jedoch aus seinem Versuche zieht, können wir wenigstens jetzt noch nicht beipflichten. Dass die Raçe unter gleichen Culturverhältnissen sich gleich bleibt, ist keine neue Thatsache und der zweijährige Versuch auf verschiedenen Bodenarten kann noch nichts beweisen.

Wir gehen mit Hrn. H. einig, wenn derselbe annimmt, dass unsere Bohnensorten nicht blos aus 2 Arten (Ph. vulgaris und multiflorus) entsprungen sind, sondern dass wahrscheinlich mehrere Arten zur Formenbildung derselben Anlass gaben. Wir glauben aber nicht, dass jede Raçe, die ihre Eigenthümlichkeit bei der Cultur durch mehrere Generationen erhält, zur Art erhoben werden muss. —

Pflanzen wir z. B. zweierlei Bohnen nebeneinander, so erhalten wir durch die hier sehr leicht stattfindende Befruchtung beider Sorten unter einander neue Formen. Auf diese Weise ist sicherlich allmählig die grosse Zahl unserer Bohnensorten entstanden. — Pflanzen wir jede derselben aber für sich allein, so erhält sich die Eigenthümlichkeit der Form und Färbung der Samen. Die Abänderung in Form und Farbe der Samen der Bohnensorten ist also nicht in Folge des Einflusses des Bodens und der Cultur, sondern in Folge der Kreuzbefruchtung verschiedener Spielarten entstanden. Einfluss von Cultur und Boden kann solche Formen auch nicht aufheben. —

Dunkel aber ist in dieser Beziehung ein anderes Verhältniss noch. Möchte dies Herr H. bei seinen fortgesetzten Versuchen berücksichtigen und aufhellen. Wir wissen, dass der Bastard zwischen 2 Arten, wenn er fruchtbar ist, in seinen folgenden Generationen sich nicht treu bleibt, sondern zu einer der elterlichen Pflanzen zurückkehrt. Wie verhält sich aber, das ist hier die ungelöste Frage, der Mischling zwischen Formen von schon seit langer Zeit cultivirten Pflanzen? Wird dieser die Stammpflanze einer neuen constanten Raçe?, und unter welchen Bedingungen wird er das?

(E. R.)

IV. Correspondenz, Neuestes etc.

1) Kiew, 5. Juni. Herr Basiener, der Director der grossen Baumschulen zu Kiew ist nach schwerer halbjähriger Krankheit jetzt wieder auf dem Wege der Besserung.

Der Winter 1861 auf 1862 hat in den dortigen Baumschulen furchtbare Verheerungen angerichtet. Apricosen und Süsskirschen sind sämmtlich, und die Pflaumen grossentheils erfroren. Ferner sind die in frühern Wintern harten jüngern Exemplare von Juglans regia, Fagus sylvatica, Acer Pseudoplatanus, Fraxinus excelsior, Cytisus Laburnum, Colutea arborescens, Amorpha fruticosa etc. abgefroren.

2) Aus Reval. Der Winter 1861—1862 hat in Folge seiner ungewöhnlichen Strenge auch hier sehr bedeutenden Schaden in den Gärten gethan. So erfroren von sonst ganz harten Holzgewächsen bis zur Wurzel * Spiraea triloba *), * Symphoria racemosa, Sambucus nigra, Ptelea trifoliata, Acer Pseudo-Platanus, * Ligustrum vulgare, Fraxinus Ornus, cinerea, Juglans regia, sämmtliche Rosen, * Mahonia Aquifolium, Syringa vulgaris var. de Marly, sämmtliche Birnen und Birnenwildlinge, Alnus cordata, Lonicera Caprifolium, Periclimenum etc. (niedergelegt, in Petersburg hart), Coronilla, Emerus, Crataegus Oxyacantha (in Petersburg einzelne erfroren, ältere Exemplare theils ganz hart), * Spiraea cana, Viburnum dentatum. Ohne Bedeckung erhielten sich dagegen folgende Arten, die in Petersburg entweder grossentheils gar nicht oder doch nur unterm Schutz guter Deckung ausdauern, nämlich Acer Negundo, Aesculus Pavia und flava, Amorpha fruticosa, Carpinus Betulus, Colutea arborescens, Cydonia japonica, Fagus sylvatica, Pterocarya caucasica, Rhus typhinum etc.

In Bezug auf den Obstbau haben die beiden letzten harten Winter als sichere Thatsachen für das nordische Klima festgestellt, dass nur der Apfelbaum als bei uns dauerhafter Obstbaum zu betrachten ist, wenn derselbe auf eine rationelle Art im hiesigen Klima erzogen ward. Als Art der Veredlung muss das Copuliren im Frühjahr als die beste und sicherste Art für unsere Verhältnisse genannt werden. Oculiren gelingt nur dann, wenn die Augen recht frühzeitig eingesetzt werden. Später eingesetzte Augen erfrieren leicht im Winter. Dauerhafte Stämme endlich werden für unser Klima nur dann erzogen, wenn man bei der Erziehung derselben die Nebenäste aus dem zukünftigen Stamme bald wegbricht. Nach dem neueren System erzogene Stämme, denen man die Nebenäste erst nach der Stammbildung wegschneidet, bilden allerdings stärkere und kräftigere Stämme, aber die Wunden verheilen in unserm kurzen Sommer nicht genügend und die Stämmchen werden brandig oder sind dem Erfrieren ausgesetzt.

(A. Dietrich.)

*) Die mit * versehenen Arten erfroren in Petersburg nur bis zum Schnee, bei andern Arten geben wir die speciellen Bemerkungen in Parenthese. (E. R.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Rhododendron longifolium Nutt. *).

(Siehe Taf. 376.)

Rhododendreae.

R. longifolium Nutt. in Kew. gard. misc. V., pag. 366. Walp. Ann. V., pag. 451.

Ein Rhododendron aus den Alpen von Bootan, wo solches in einer Höhe von 6500—7500 Fuss über dem Meere wächst und bis 30 Fuss hohe Bäume bildet. Die beistehende Abbildung in $^2/_3$ der Lebensgrösse, ist nach einem nur 2 Fuss hohen Exemplare gemacht, das in dem Garten des Herrn Handelsgärtners C. Heddewig am Kammenoi-Ostrow Prospect in St. Petersburg im April dieses Jahres zur Blüthe kam.

Rhododendron argenteum Hook. fil. vom Sikkim Himalaya ist die nächst verwandte Art. Letzteres unterscheidet sich aber durch viel höheren Wuchs und die Eigenschaft, als kleine Pflanze nicht zu blühen, ferner sind die Blätter grösser, nämlich bis 1 Fuss lang und über 3 Zoll breit. Die Blumen des R. argenteum haben eine andere Form, indem sich die Röhre derselben vom Grunde nach dem Saum zu allmälig glockenförmig verbreitert, der Saum derselben steht aufrechter und die Blumenkrone selbst ist rein weiss und bedeutend grösser als bei unserer Pflanze, deren Blumenröhre ungefähr $1^1/_2$ Zoll lang, 1 Zoll im Durchmesser und ziemlich gleichbreit, deren Saum zurückgebogen und deren Röhrengrund mit 8 Purpurflecken schön gezeichnet ist. Endlich besitzt auch R. argenteum nur 10 Staubfäden mit viel grösseren Staubbeuteln, während sich bei R. longifolium 15 Staubfäden finden.

*) R. foliis subcoriaceis, obverse oblongo-lanceolatis, acutis, in petiolum crassum attenuatis, planis, utrinque glaberrimis, subtus nitido-argenteis, costato-reticulatis; calyce limbo brevissimo, obscure 10-dentato; corolla tubuloso-campanulata, alba, fundo maculis 8 atropurpureis picta, limbo recurvato-patente 8-lobo, lobis suborbicularibus apice retusis; staminibus 15, filamentis glabris, antheris parvis fuscis; stigmate magno infundibuliformi-capitato.

Das R. longifolium gehört zu den besten Arten dieser ausgezeichneten Gattung, schönes Laub, schöne Blumen und dankbares frühes Blühen zeichnen dasselbe vortheilhaft aus. Die Cultur theilt dasselbe mit den Formen von R. arboreum. Vermehrung durch Samen oder Veredlung auf andere Rhododendren. Aus Stecklingen dürfte diese Art nicht zu erziehen sein. (E. R.)

---

b) Muscari pulchellum Heldr. et Sartori.

(Siehe Taf. 377. Fig. 1.)

Liliaceae.

M. pulchellum Heldr. et Sartori in Boiss. diagn. pl. orient. ser. sec. nr. 4, pag. 109 *).

Ein niedliches, im freien Lande ausdauerndes Zwiebelgewächs, das unserm Muscari racemosum zunächst verwandt ist. Breitere Blätter, armblumigere Blumentraube und die verschiedene eigenthümliche Färbung der Blumen unterscheiden diese neue Art jedoch sofort. Dieselbe ist von unserem hochgeehrten Freunde, Hrn. Th. von Heldreich, auf felsigen Hügeln bei Lycabetto und Turcovuni in Attica (Griechenland) entdeckt worden. Einige Zwiebeln, die derselbe dem hiesigen Kais. bot. Garten im Winter 1861 — 1862 einsendete, kamen im Januar in Petersburg an, wurden in Töpfe gepflanzt und blühten schon $2^1/_2$ Monat nach dem Einpflanzen im Kalthause auf.

Die fruchtbaren Blumen stehen am Grunde der Trauben, sind schwarz violett mit weissem Rande und entsenden einen herrlichen Wohlgeruch. Die sterilen Blumen nehmen die Spitze der Blüthentraube ein und sind schön licht himmelblau gefärbt. Blätter entwickelten unsere Zwiebeln zur Zeit der Blüthe nicht.

Wird wahrscheinlich eine ebenso dankbar im ersten Frühling blühende, wie durchaus harte Pflanze für unsere Blumenbeete im freien Lande sein, wie alle andern Muscari-Arten. Soll sie Effect machen, so müssen grössere Mengen von Zwiebeln auf einen Platz zusammen gepflanzt werden.

Die Muscari gedeihen in jeder Gartenerde und vermehren sich schnell durch Zwiebelbrut. M. racemosum vermehrt sich auf letztere Art so schnell, dass es z. B. in Weinbergen an manchen Stellen Deutschlands und der Schweiz zum fast unvertilgbaren Unkraut geworden ist. (E. R.)

*) M. bulbo mediocri, breviter ovato, tunicis exterioribus fuscis — interioribus albis vestito; foliis supra glaucescentibus, anguste linearibus, scapum superantibus; racemo etiam per anthesi laxo; floribus pedicello nutanti eis breviori suffultis, supremis minoribus sterilibus; perigonio ovato - oblongo, coeruleo - violaceo, dentibus albidis ovatis obtusis recurvis; capsulae valvis ovatis, apice retuso-cordatis. —

c) Iris pumila L. var. attica Heldr. *).

(Siehe Taf. 877. Fig. 2.)

Irideae.

Iris attica Boiss. et Heldr. in Boiss. diagn. pl. nov. orient. series II., nr. 4, pag. 91.

Die berühmten Bearbeiter der Pflanzen der Flora Griechenlands unterscheiden die beistehend abgebildete Iris durch schmälere, mehr sichelförmig gekrümmte Blätter, eine längere Röhre der Blumenkrone und etwas schmälere, stärker zurückgekrümmte äussere Blumenblätter von der Iris pumila L. Die Länge der Blumenröhre und die Breite der Blumenblätter variirt auch bei den schon bekannten Formen der Iris pumila, wie dies z. B. die Figuren 752 und 753 in Rchb. ic. fl. germ. IX. tab. 327 zeigen. Dagegen sind die Blätter wirklich auffallend schmäler als bei den gewöhnlichen Formen der I. pumila. Die Richtung derselben ist bald gerade, bald mehr sichelförmig, ein Verhältniss, in dem auch die I. pumila Abänderungen erleidet. Wir halten demgemäss die beistehend abgebildete Iris für eine ausgezeichnete Form mit schmalen Blättern von I. pumila, welche freilich mit dem gleichen Rechte als Art aufgestellt ward, wie I. Clusiana und andere.

Die uns in Blüthe vorliegende Pflanze erhielten wir mit dem eben besprochenen Muscari vom Herrn von Heldreich. Wie diese kamen die ruhenden Knollen in sehr kurzer Zeit zur Blüthe, und dürfte sich daher diese Form zur Blumentreiberei im Winter vortrefflich eignen. Nach Boissier's Beschreibung kommt diese Form am Hymettus und andern Bergen Atticas mit violetten und gelben Blumen vor. Die Blumen des bei uns in Blüthe stehenden Exemplars sind licht gelb und die äussern Blumenblätter vorn verwaschen trüb violett gezeichnet. — (E. R.)

---

2) Die Wintercultur des wohlriechenden Veilchens (Viola odorata) in Mistbeeten.

Es gibt wenige Pflanzen, welche so allgemein beliebt sind, wie die Veilchen, und es ist ordentlich wohlthuend, bei dem fortwährenden Drängen und Haschen nach Neuem, wobei manche schöne Pflanze in Vergessenheit kommt, das kleine bescheidene Blümchen stets unberührt von der Mode bleiben zu sehen. Sind Veilchen schon im Frühling beliebt, so erhöht sich ihr Werth noch im Herbst und Winter. Es gibt herrschaftliche Gärtnereien, welche den ganzen Winter Veilchen liefern müssen, und wo die Handelsgärtner so klug sind, diese Cultur im Grossen zu betreiben, da finden sie stets Absatz und haben bei wenig Mühe grossen Gewinn. Wer gäbe nicht gerne, wenn es sich um ein Geschenk handelt, in den eigentlichen Wintermonaten $^1/_{12}$ bis $^1/_6$ Thaler für ein

*) J. pumila foliis ensiformibus angustis.

Sträusschen von 12 bis 15 Veilchen? Und es lassen sich viele solcher Sträusschen aus einem Mistbeetfenster von 12 Quadratfuss Flächenraum pflücken. Es ist daher die Winterveilchenzucht in Städten ein sehr einträglicher Erwerbszweig und an manchen Orten allgemein, während sie immer noch an vielen Orten unbekannt ist.

Will man den ganzen Winter hindurch Veilchen haben, also vom November bis März (in Deutschland), so muss man mindestens 3 Mistbeetkästen, jeden von 3 bis 4 Fenstern haben. Braucht man viel Veilchen, so werden die Kästen nach Bedürfniss vermehrt. Der Platz muss, wie überhaupt zu Mistbeeten, sonnig, geschützt und trocken liegen. Will man mehrere Kästen auf einmal zur Blüthe bringen, so bringt man sie nahe zusammen, so dass ein Mistumsatz zwischen zwei Kästen beide erwärmt. Die Treibkästen brauchen nur die gewöhnliche Höhe von 9 bis 12 Zoll wie zu niedrigen Gemüsen zu haben, und ich übergehe alle Einzelnheiten der Einrichtung als selbstverständlich.

Die Cultur beginnt im Frühjahr mit dem Pflanzen der Stöcke in gewöhnliche Gartenerde auf Beete, welche genau so breit sind, dass die dazu bestimmten Kästen darüber passen und die Pflanzen dann noch 6 Zoll von den Seitenwänden abstehen. Werden zwei Kästen neben einander gesetzt, so muss bei der Pflanzung selbstverständlich ein Zwischenraum von 12 bis 15 Zoll für Seitenwände von zwei Kästen und der Abstand der Pflanzen gelassen werden, wenn man nicht Kästen mit beweglichen Seitenwänden, wovon mehrere zu einem verbunden werden können, anwendet. Die Entfernung der Pflanzen unter sich muss durchschnittlich 9 bis 10 Zoll betragen. Ueber das Pflanzen will ich nur bemerken, dass man die Stöcke nicht zu sehr theilen darf, wenn die Pflanzen schon im folgenden Winter getrieben werden sollen. Im Sommer werden die Beete nur von Unkraut reingehalten und oberflächlich gehackt, sowie bei Trockenheit durchdringend begossen.

Wenn im November das Treiben beginnen soll, so wird, falls das Wetter noch nicht kalt ist, rings um die Kästen nur ein 2 Fuss breiter und $1^1/_2$ Fuss hoher Umsatz von frischem Pferdemist oder von solchem und Laub nach Art der Mistbeete gemacht, festgetreten und mit alten Brettern bedeckt. Ist es aber kalt, so muss man den Boden 1 Fuss tief ausgraben und den Mistumsatz tiefer beginnen. Man lüftet bei gutem Wetter täglich ein wenig, bei schlechtem nur, wenn sich Schimmel oder zu grosse Feuchtigkeit einstellt. Da sich gerne Mäuse in den Kästen einstellen und Blätter und Blumen abbeissen, so muss für das Wegfangen dieser Veilchenfreunde Sorge getragen werden.

Die Erwärmung des Bodens, durch welche das Treiben hervorgebracht wird, könnte wesentlich erhöht und verfrüht werden, wenn man bei der Anpflanzung der Beete quer durch je 2 Fuss von einander Drainröhren so einlegte, dass diese eben so viele Leitungen bilden, indem die Ausgänge der Röhren in den späteren Mistumsatz münden, so dass die Wärme sich unter dem ganzen Beete verbreiten kann, anstatt nur von der Seite zu wirken. Ich empfehle solche Röhrenleitungen auch bei der Anlage von Spargelbeeten zum Treiben im freien Lande. Es versteht sich, dass des Nachts die Beete, je nachdem es kalt, mit Strohmatten und Brettern gedeckt werden. Es ist zweckmässig, beim Beginne des Treibens die alten Blätter sämmtlich abzuschneiden. Die Blüthen erscheinen, je nach der Wit-

terung und Wärme des Umsatzes, 2 bis 3 Wochen nach Anlegung des Mistumsatzes und blühen ununterbrochen 5 bis 6 Wochen lang. Während der Blüthe gibt man nicht mehr Luft, als nöthig ist, um die Pflanzen gehörig abzutrocknen, damit die Blumen lange Stiele bekommen, was bei reichlichem Lüften und niedriger Temperatur nicht der Fall ist. Es versteht sich, dass man beim Pflücken der Veilchen oder dem Reinigen der Kästen, die bei der Treibcultur überhaupt nöthige Vorsicht anwendet, damit die zarten Pflanzen von der Kälte nicht leiden. Die Erwärmung des folgenden Kastens geschieht, sobald der erste etwa zwei Wochen lang in voller Blüthe ist, damit er rechtzeitig die Folge liefern kann.

Die abgetriebenen Kästen müssen bis zum Beginne des Frühjahrs gegen Kälte geschützt, nöthigenfalls gelüftet und begossen werden, damit sie mehrere Jahre brauchbar bleiben. Sollte man die Kästen jedoch nothwendig brauchen, so kann man die Veilchenbeete auch auf andere Weise gegen Kälte schützen, und es genügt, nachdem das Wachsthum der Veilchen aufgehört hat, eine beliebige trockne Bedeckung, selbst eine starke Schneedecke hinlänglich zum Schutz. Man treibt dieselben Beete so lange hintereinander, als sie noch reich blühen und nicht zu dicht verwachsen. Zur langen Erhaltung der Beete dient das Reinigen von Unkraut, Begiessen mit Düngerguss, Auffüllen mit Composterde, Entfernen der Ausläufer. Das Auffüllen muss jedes Jahr vorgenommen werden, am besten unmittelbar mit Beginn des Treibens. Es ist besser, öfter ein Beet für einige Kästen neu anzupflanzen, als dieselben Beete länger zu benutzen. Hat man Veilchen auf anderen Gartenbeeten, so kann man dieselben mit Ballen auch noch im August, ja sogar noch kurz vor dem Treiben in die Beete, z. B. abgetriebene Melonenbeete, welche sich durch den neuen Umsatz und Befeuchten wieder etwas erwärmen, einpflanzen. Gefüllte Veilchen müssen aber spätestens im August eingepflanzt sein, sonst lassen sie sich nicht treiben.

Die beste Spielart des Veilchens zum Treiben ist das sogenannte Monatsveilchen (Viola odorata semperflorens oder praecox), welches im Freien schon im October und nochmals im Frühling blüht. Die gefüllten Veilchen treiben sich etwas schwerer und sind allein auch nicht so beliebt, als die einfachen. In Ermangelung des Monatsveilchens lässt sich auch das gemeine Märzenveilchen treiben, jedoch nicht so früh und leicht und man sollte es nur als Nothbehelf benutzen.

Von den gefüllten Veilchen treibt sich nur das sogenannte Baumveilchen (Viola odorata semperflorens arborescens) gut, blüht jedoch nur reichlich, wenn man die häufig daran vorkommenden Ranken daran lässt. (J.)

---

2) Die Gärten St. Petersburgs.

(Fortsetzung.)

1) Der Garten des Hrn. Commerzienrathes Gromof auf der Apotheker-Insel. Obergärtner Hr. Odinzoff.

Es ist das unbedingt einer der reichsten Gärten Petersburgs, wo zweckmässige und geschmackvolle Einrichtung mit einander eifern, um ein Bild zu schaffen, das im Ganzen wie im Einzelnen

erfreut. Ein tüchtiger deutscher Landschaftsgärtner, der manche schöne Anlage in's Leben gerufen hatte und die Gärten des Auslandes gründlich kannte, sprach sich dahin aus, dass er bis jetzt kaum in ihren Einzelnheiten geschmackvoller eingerichtete Gewächshäuser gesehen, und dass Jeder, der diesen Garten besuche, in dieser Beziehung noch lernen könne.

Das schöne Gebäude, das als Sommerwohnung dient, ist erst kürzlich in dem Theil des Gartens erbaut worden, der an dem Arme der Newa liegt, welcher die Apotheker-Insel und Kammenoi-Ostrow von einander scheidet. Dasselbe ist in einem sehr geschmackvollen leichten Style erbaut, zeigt nach den verschiedenen Seiten verschiedene Façaden, nach dem Garten zu tritt man aus den untern Räumen durch grosse Glasthüren so unmittelbar in den Garten, dass die Wohnung durch die schöne, das ganze Haus umgebende und auch in's Innere des Hauses übergehende Decoration mit Pflanzen — gleichsam unmittelbar in den Garten überzugehen scheint, während nach oben leichte Gallerien die dem Garten zugekehrten Seiten umgeben. Trotz der Grösse des Gebäudes verschwindet jedes Schwere, das sonst so manchem grösseren, in Mitte eines Gartens liegenden Gebäude eigen ist, sondern leicht und sonnig, passt es sich der ganzen Umgebung an.

Tritt man auf der Westseite aus dem Gebäude, so geht dieses gleichsam über in lange, mit Schlingpflanzen überzogene Laubengänge, die geschmackvolle Bekleidung solcher Laubengänge mit Schlingpflanzen aller Art hat in Petersburg ungleich mehr Schwierigkeiten, als in südlicher gelegenen Klimaten, denn der kurze Sommer macht die Bekleidung mit einjährigen Schlingpflanzen sehr schwierig und der strenge Winter erschwert die Bekleidung mit ausdauernden holzigen Schlinggewächsen. Es ist daher um so mehr anzuerkennen, dass dennoch diese langen Laubengänge dicht und schön mit einer mannigfaltigen Menge von Schlingpflanzen bekleidet war, unter denen Aristolochia Sipho, Humulus, Ampelopsis, Bryonia alba, Calystegia sepium, Kürbisse, Tropaeolum aduncum und sogar die hier schwierig zu solchen Zwecken zu verwendenden einjährigen Ipomoeen zahlreich vertreten waren.

Wir wollen bei dieser Gelegenheit einen kurzen Blick auf diejenigen Schlingpflanzen werfen, die sich im Klima von Petersburg zu solchen Zwecken am besten eignen.

a) Harte holzige Schlingpflanzen.

Aristolochia Sipho L'Herit. aus Nordamerika. Wohl eine der schönsten Schlingpflanzen zur Bekleidung von Lauben, aber bis jetzt noch selten in den hiesigen Gärten. Die Blumen sind bekanntlich klein, aber desto schöner das Laub. Im Herbste muss solche losgebunden, niedergelegt und leicht mit Laub bedeckt werden. Vermehrung durch Ableger.

Ampelopsis hederacea Mx. (Hedera quinquefolia L.) aus Nordamerika. Härter als die vorhergehende, überdauert sie in geschützten Lagen sogar ohne Deckung. Sicherer ist es freilich, solche in den ersten Jahren ebenfalls niederzulegen. Vermehrung durch Ableger, durch Stecklinge von kräftigen Ranken, die im Herbste in's freie Land gesteckt werden, und durch Samen. Die fingerförmigen, im Herbste sich roth färbenden Blätter haben diese Pflanzen schon seit langer Zeit zur Lieblingspflanze gemacht, obgleich auch sie in den Petersburger

Gärten noch selten ist. In den Anlagen von Peterhof ist solche an mehreren Stellen benützt, wird dort gar nicht gedeckt und hat ähnliche Grössenverhältnisse erreicht, wie wir solche im Ausland sahen. Verlangt sonnigen Standort.

Vitis indivisa Willd. (V. vulpina et cordata Hort. V. incisa Jacq. Hort. Schönbr. IV., tab. 427. Ampelopsis cordata Mx.) aus Nordamerika, Vitis Labrusca L. (V. Isabella Hort.) aus Nordamerika, und Vitis vinifera L. var. amurensis Rupr., aus dem Amurland, sind 3 schöne Reben, die den Petersburger Winter noch ganz gut überdauern, wenn man sie im Winter niederlegt. Vermehrung durch Ableger und Stecklinge im Herbste. Die üppigste und härteste dieser 3, das ist die letztere Art. Verlangen sonnigen Standort.

Lonicera Caprifolium L. aus Südeuropa, nebst deren zahlreichen Abarten, Lonicera Periclimenum L. nebst Abarten aus Südeuropa, und Lonicera sempervirens Ait. aus dem südlichsten Nordamerika, nebst Abarten, sind 3 schlingende Geisblattarten, die bei gleicher Behandlung und Fortpflanzung, wie solche von Vitis angegeben wurde, im Petersburger Klima noch sehr gut gedeihen und ihre wohlriechenden mannigfachen Blumen einen grossen Theil des Sommers hindurch in reicher Fülle entwickeln.

Clematis campanifloraBrot. mit hellblauen Blumen, aus Portugal, Clematis orientalis L. aus dem Caucasus, Clematis Vitalba L. aus Mittel- und Südeuropa, und Clematis Viticella L. nebst Abarten aus Südeuropa, sind schöne Waldreben, die bei ähnlicher Behandlung, wie die Vitis-Arten, gut gedeihen. Vermehrt werden solche aber vorzugsweise aus Samen. C. Viticella und campaniflora sind von diesen die härtesten Arten, welche auch jährlich reichlich ihre hübschen blauen Blumen entwickeln. C. Vitalba, welche noch in Deutschland zu den wilden Schlingpflanzen der Wälder gehört, entwickelt erst im Spätherbst ihre Blumen. Soll sie gut aushalten, reifes Holz entwickeln und zur Blüthe kommen, müssen im Frühling und Sommer wiederholt die zahlreich aus dem Wurzelhals und dem untersten Stengeltheil austreibenden jungen Triebe weggenommen werden. Bei solcher Behandlung wird dieselbe aber noch üppiger und überzieht weitere Strecken mit ihren Ranken, als die beiden vorhergehenden. —

Maximowiczia chinensis Turcz. (Maxim. amurensis Rupr., Kadsura chinensis Turcz.), eine Schlingpflanze aus der Familie der Lardizabaleen, die im Amurgebiet und Nordchina heimisch ist, hielt bei Deckuug im Winter nun schon 3 Jahre im botanischen Garten aus, entwickelte bis jetzt aber ihre schönen Blumen noch nicht. Sie scheint für unser Klima nicht zu den hochwachsenden Schlingpflanzen zu gehören. —

Menispermum dahuricum D.C. aus dem südlichen Sibirien und dem Amurgebiet und Menispermum canadense L. aus Nordamerika überdauern zwar beide bei Deckung unsere Winter, sie scheinen sich aber bei der Cultur im freien Lande nicht zu üppig wachsenden Schling-Pflanzen auszubilden, während doch z.B. das erstere im Kalthaus in's freie Land gepflanzt, im hiesigen Garten sich zur hohen Schlingpflanze ausbildete.

Rubus caesius L., R. fruticosus L., und Rubus laciniatus Willd. halten zwar im Winter niedergelegt, noch aus, eignen sich aber weniger als Schlingpflanze zur Bekleidung von Lauben und Spalieren. R. laciniatus ist der

im Laube schönste und kann nebst den andern noch am ehesten zur Bekleidung von Erdhaufen und Erdwällen benutzt werden, wo die rankenartigen Aeste der Erde nah hinkriechen.

Solanum Dulcamara L. und S. persicum L. Beide in Europa, dem südlichen Sibirien und Mittelasien heimisch, sind 2 schöne, auch in Petersburg noch durchaus dauerhafte Schlingpflanzen. Das erstere wächst noch in der Umgebung Petersburgs wild. Auf einem halbsonnigen oder selbst schattigen Standorte gedeihen beide noch, ranken in ein nahrhaftes Erdreich gepflanzt, hoch empor und brauchen im Winter nicht niedergelegt werden. Die hübschen blauen Blumen erscheinen den ganzen Sommer hindurch. Vermehrung durch Ableger und Samen. Wegen der giftigen Eigenschaften der Beeren können diese hübschen Pflanzen aber nicht zu häufig angebaut werden.

Hedera Helix L. Das Epheu kann noch zur Bekleidung geschützter Wände benutzt werden, muss aber im Winter durch vorgehängte Strohdecken geschützt werden. Man kann es in Steinparthien als Rankenpflanze zwischen den Steinen benutzen, hier muss es aber im Herbste zum Schutze eine Deckung mit Moos erhalten. Zur Bekleidung von Lauben ist es nicht geeignet.

Lycium chinense Mill. China. Dasselbe gehört ebenfalls zu den unter Deckung aushaltenden Schlingpflanzen, verlangt einen sonnigen Standort und blüht den Sommer hindurch reichlich. Ueber die andern Arten der Gattung Lycium und andere holzige Schlingpflanzen fehlt uns die Erfahrung nicht. Versuche in dieser Beziehung sind aber im botanischen Garten angebahnt.

b) Perennirende, im freien Lande ausdauernde Schlingpflanzen.

Humulus Lupulus L., der Hopfen und Calystegia sepium L. (Convolvulus sepium L.) sind zwei Schlingpflanzen, die sich durch die ganze gemässigte Zone der nördlichen Halbkugel verbreiten. Beide wachsen auch noch in der Flora Petersburgs wild. Von allen durchaus harten Schlingpflanzen des freien Landes, die hier noch ohne jede Deckung aushalten, sind es die in den Gärten Petersburgs verbreitetsten Arten. So rasch sie nun auch wachsen, so theilen sie doch mit allen andern perennirenden und einjährigen Schlingpflanzen die Eigenschaften, dass sie erst gegen den Herbst hin vollständig bekleiden und in Lauben, also zu Anfang des Sommers den gewünschten Schatten nicht geben. Beide gedeihen in fast jeder Lage und Boden, wenngleich in einem guten nahrhaften Boden ihr Wachsthum ungleich üppiger ist. Der erstere wird durch die aus dem Wurzelstock hervortreibenden kurzen Stolonen (Fexer), die andere durch ihre Ausläufer vermehrt.

Calystegia pubescens Lindl. fl. pleno. Diese niedliche perennirende Schlingpflanze, mit ihren rosenrothen gefüllten Blumen, ist auch noch im Petersburger Klima ohne jede Deckung hart. In gutem Boden und auf freiem sonnigem Standorte schlingt sie 8 — 10 Fuss hoch empor. Am leichtesten und schnellsten klimmt sie empor, wenn man die Ranken derselben an gespannten Bindfäden, Drähten, oder nicht zu dicken runden Stäben hinauf leitet. Sie hat sich auch in Petersburgs Gärten schon ziemlich verbreitet, wenngleich viel weniger als die beiden vorhergehenden. Da die Ausläufer derselben weit im Boden umherkriechen, so thut man wohl, sie an solche Lokalitäten zu pflanzen, wo sie sich nicht zu weit ausbreiten kann.

Bryonia alba L. und B. dioica

Jacq. Zaunrübe. Schlingpflanzen aus der Familie der Cucurbitaceen mit grosser fleischiger, rübenartiger Wurzel, die in Zäunen und Hecken im grössten Theil Europa's wild wachsen. Beides sehr hochwachsende und weite Strecken bekleidende Schlinggewächse, die in Petersburg noch ohne Deckung aushalten. Wir sahen solche nur beim Herrn Gromof verwendet, können deren Anpflanzung aber nicht empfehlen, da Wurzeln und die beerenartigen Früchte giftig sind. Vermehrung durch Samen.

Wohl gibt es in der Gruppe der perennirenden Schlingpflanzen noch viele, die in Petersburg ohne alle Deckung aushalten, so zahlreiche Arten der Gattungen Clematis, Lathyrus, Vicia etc., dieselben ranken aber nicht hoch genug, so dass sie zur Bekleidung von Mauern und Lauben nicht empfohlen werden können.

c) Annuelle Schlingpflanzen.

Alle zu dieser Gruppe zählenden Arten müssen im Klima von Petersburg schon zeitig (im März) in Töpfe ausgesäet, später verpflanzt und im Gewächshaus zu starken kräftigen Pflanzen vorgezogen werden, bevor sie zur Zeit, wenn keine Fröste mehr zu besorgen sind, in einer sonnigen geschützten Lage dem freien Lande übergeben werden können. Wo dies versäumt wird, gelingt es in dem kurzen Sommer Petersburgs nicht mehr, dieselbe zu ihrer vollen Entwicklung und reichlichen Blüthe zu veranlassen. Unter allen uns bekannten derartigen Pflanzen ist das aus Peru stammende Tropaeolum aduncum D. C. (T. canariense und peregrinum der Gärten) die als Schlingpflanzen für's freie Land im Klima von Petersburg am meisten zu empfehlende Pflanze. Zeitig vorgezogen und in geschützte sonnige oder auch nur halbsonnige Lage ausgepflanzt, bekleidet sie grosse Strecken an Spalieren und Lauben, schlingt bis 15 Fuss hoch bis zum Herbst empor, deckt das Spalier ganz mit seinem niedlichen Laub und entwickelt die hübschen gelben Blumen in reichlicher Menge. Auch die zahlreichen Formen zwischen Tropaeolum majus L. (Peru) und T. Lobbianum Veitch (Columbien) gedeihen bei ähnlicher Behandlung in Petersburg noch ganz gut, bekleiden aber kleinere Strecken und ranken weniger hoch, weshalb sie sich kaum zur Bekleidung von Lauben und Veranden eignen.

Das Gedeihen der zahlreichen schönen einjährigen Ipomoea-Arten, die nur in durchaus sonniger geschützter Lage gepflanzt werden sollen, hängt wesentlich vom Sommer ab. Ist solcher so warm und schön wie der Sommer 1861, dann werden sie ihrem Zwecke entsprechen, ist er kälter und regnerisch, dann werden sie kaum recht zur Blüthe, jedenfalls aber nicht zur vollen kräftigen Entwickelung kommen.

Zierkürbisse und Flaschenkürbisse eignen sich mehr zur Bekleidung von sonnigen Mauern etc., als zur Bekleidung von Laubengängen und Spalieren. Maurandien, Lophospermen etc. sind schön als feinere Schlingpflanzen, eignen sich aber hier zur Bekleidung durchaus nicht. Als schöne hochrankende, und zur Deckung zu empfehlende einjährige Schlingpflanze ist schliesslich der Phaseolus multiflorus Willd. aus dem wärmeren Amerika zu nennen, der auch hier seine grossen Trauben rother Blumen noch dankbar entwickelt. —

Nach dieser Abschweifung, zu der uns der schön unterhaltene und bekleidete Laubengang im Garten des Herrn Gromof veranlasst, kehren wir zur fer-

neren Betrachtung des Gartens zurück.

Von der Hauptfaçade des reizenden Landhauses tritt man unmittelbar auf eine grosse Terasse aus den grossen Glasthüren heraus, unterhalb deren sich ein grosses Wasserbecken ausbreitet, das mit der Newa in Verbindung steht, während auf der Terrasse ein Springbrunnen seinen hohen Strahl emporsendet. Hier ist der ganze Fuss des Gebäudes reich mit Blumen- und Pflanzengruppen von Kalthauspflanzen umsäumt, welche den Uebergang nach den zahlreichen Blumenparthien des Gartens bilden, die in den lebendig frischen Rasenplätzen eingestickt sind. Der Blick von dieser Terrasse nach der Newa, der gegenüberliegenden Insel und über den schönen musterhaft unterhaltenen Garten ist reizend. Von geschnittenen Bäumen und Sträuchern, namentlich wenn solche in einem nach natürlichem Geschmack angelegten Garten sich befinden, ist der Referent kein Freund. Hier sind aber mehrere schöne Exemplare, die schon in dem ursprünglichen Garten vor seiner Umwandlung standen, stehen geblieben, die wir doch nicht unerwähnt lassen wollen. So von Larix europaea Exemplare mit fast kugelrunder Krone. Ausserdem sind in dem ungefähr 6 Dyssitin grossen Garten eine Menge Bäume und Sträucher angepflanzt, die in den Gärten Petersburgs noch selten sind, die wir aber später noch besonders besprechen werden. —

Die Gewächshäuser sind unter einander alle verbunden und lehnen sich in Form von 4 Flügeln an einen grossen Mittelbau, der ein hohes, in eine Kuppel endigendes Doppelhaus darstellt, an. Dieselben haben eine Gesammtlänge von mehr als 1000 Fuss. Sie zerfallen in ein hohes Warmhaus mit Kuppel, 2 mittelhohe und 3 niedrige Warmhäuser, sowie in 3 mittelhohe und 3 kleine Kalthäuser. Alle diese Häuser sind Holzconstruction, die höheren und mittelhohen mit doppelten Fenstern, und der grösste Theil derselben als verhältnissmässig breite Doppelhäuser erbaut. Die Construction mit doppelten Fenstern hat sich hier auch für das Klima von Petersburg für die hohen und mittelhohen Häuser als die zweckmässigere bewährt. Die Heizung im grossen Warmhaus ist eine gute Wasserheizung und in den andern Gewächshäusern frei in die Erde eingesenkte Kanäle. Der gute Zustand aller Pflanzen ist die Folge dieser zweckmässigen Constructionen. Die Aufstellung der Pflanzen ist eine regelmässige in allen Häusern. Entspricht dies auch nicht der Geschmacksrichtung der jetzigen Zeit, so ist doch hervorzuheben, dass diese Art der Aufstellung zweckmässig und hübsch durchgeführt und die Wirkung der ganzen Decoration auf jeden Besucher eine höchst günstige ist. —

Die grosse Mehrzahl der hier cultivirten Pflanzen sind die hier so beliebten neueren und älteren Decorationspflanzen des Warmhauses, aber theilweis in ganz ausgezeichneten schönen Exemplaren. So nennen wir in den Kalthäusern als ganz vorzügliche Exemplare Araucaria Bidwilli, A. imbricata in einem prächtigen, niedrig und robust gewachsenen Exemplare, dessen starre kronleuchterartigen Aeste sich schon auf's neue verästeln. Dammara alba, Dasylirion serratifolium, in einer Schönheit, wie wir diese Pflanze uns noch nicht erinnern gesehen zu haben, Chamaerops chilensis, Libocedrus gigantea etc. Eine reiche Camellien-Sammlung in mächtigen Exemplaren bildet ausser den mannigfachen Decorationspflanzen Neuhollands etc. die Hauptmasse der Kalthauspflanzen.

Mannigfacher noch als die Sammlungen der Kalthauspflanzen sind die der Warmhauspflanzen. Die schönen und theils sehr grossen Exemplare der Palmen und Cycadeen treten hier in den Vordergrund. Das Mittel des hohen, als Kuppel gebauten Warmhauses, nimmt ein Bassin ein, aus dessen Mitte und Seiten sich Wasserstrahle erheben, während hinter denselben das Wasser über eine Tuffstein-Parthie als Wasserfall herabströmt. Von ganz ausgezeichneter Schönheit die Exemplare der Musa paradisiaca, welche in den freien Grund gepflanzt, dieses Mittelbasin theils umsäumen. Wohl 18 Fuss hoch trägt der Schaft die Krone der mächtigen Blätter empor. Die Blätter selbst mögen ohne Blattstiel ungefähr 9 Fuss lang und $2^1/_2$ — 3 Fuss breit sein. Bambusen, Dracaenen, Palmen, Cycadeen, Marantaceen, Scitamineen, Aroideen und Farne rings um den Hintergrund und die breite Mittelallee durch das lange anstossende Doppelhaus bildend, verstärken den Eindruck, den die Ueppigkeit der tropischen Pflanzenwelt hier auf den Besucher hervorbringt.

In den kleinen Häusern sieht man die zarteren und besseren Warmhauspflanzen in reicher Auswahl, und unter diesen auch einige der in Petersburger Gärten sehr seltenen Anoecochilus-Arten in schönen und kräftigen Exemplaren. Hierbei können wir den Wunsch nicht unterdrücken, dass die Liebhaberei des Besitzers und des dem Ganzen mit so viel Geschick und Thätigkeit vorstehenden Gärtners sich auch auf die Familie der Orchideen richten möge, die mit Ausnahme des Kais. botanischen Gartens, des Gartens der Madame Kolenisscheff und des Herrn Oberst Agamonof in den Gärten Petersburgs kaum vertreten ist. Es dürfte dem Besitzer selbst zur grössten Freude gereichen, wenn eines der kleineren Häuser ganz zu dieser Cultur bestimmt würde. — (E. R).

---

4) Die Cultur der Farne.

Die Liebhaberei für diese interessante Pflanzen-Familie hat in neuerer Zeit so zugenommen, dass es gewiss nicht unlieb ist, wenn wir sie hier erwähnen.

Die Repräsentanten dieser grossen Familie bringt man, von gärtnerischem Standpunkt aus, durch ihre natürlichen Vegetationsorte und Vaterlande darauf hingewiesen und um ihnen daher die am meisten zusagende Behandlung zukommen zu lassen, in drei Hauptabtheilungen: in Farne des freien Landes, des gemässigten oder kalten und des warmen Hauses.

Die Farne der ersten Abtheilung (umfassend können wir uns mit Einzelnheiten, um nicht zu lang zu werden, nicht abgeben), bestehen aus 2 Adiantum-, einigen Aspidium-, mehreren Asplenium-, Botrychium-, Cystopteris-, Lomaria-, Lycopodium-, Onoclea-, Ophioglossum-, Osmunda-, 1 Physematium, Polypodium-, Pteris, Scolopendrium-, Struthiopteris-, Woodsia-Species. Hier inbegriffen, sind zugleich die wildwachsenden Arten Europa's.

Wenn man nicht etwa die wildwachsenden Pflanzen, was sich leicht thun lässt, von ihrem natürlichen Standort übersiedelt, sondern ihre erste Anzucht aus Samen zu bewirken genöthigt ist, muss man die Arten des freien Landes

stets mit denen der kalten Abtheilung heranziehen. Man säet sie, wie diese, auf Torfstücken aus, hält sie bis zur Entwickelung der kleinen Pflanzen mit jenen im warmen Raum und gewöhnt sie nur nach und nach, wie sich die Pflanzen vergrössern, an kühlern Stand. Wir rathen an, die Pflanzen immer erst zu kräftigen Exemplaren heranzuziehen, ehe sie ganz und gar dem freien Lande übergeben werden. Ihr Stand im Freien sei schattig und feucht, die Beete, worauf sie zu stehen kommen, aus Haide- und Lauberde zusammengesetzt. Vortrefflich nimmt sich diese Pflanzengattung aus, wenn sie zur Decoration von Felsparthien benutzt werden.

Die Farne der gemässigten Abtheilung, aus folgenden Familien zusammengesetzt: Adiantum, Allantodia, Allosorus; Aspidium, Asplenium, Balantium, Blechnum, Ceterach, Cheilanthes, Cystopteris, Doodya, Lomaria, Lygodium, Mohria, Nothochlaena, Onychium, Physematium, Polypodium, Pteris, Scolopendrium, Selaginella helvetica Lk., Tmesopteris, Todea, Woodsia, Woodwardia, gedeihen am besten in einer Temperatur von 6 bis 8° R. Sie lieben im Herbst und Winter eine mehr trockene Luft, weil sie sonst dem Moder und Schimmel sehr unterworfen werden. Im Frühjahr hingegen kann auch hier ziemlich viel Feuchtigkeit vorherrschen, da sich hierbei der gerade zu dieser Jahreszeit sich ausbildende Trieb freudig entwickeln wird. Den Sommer über können die meisten Arten dieser Abtheilung an einem schattigen Platz im Freien stehen. Man kann aus ihnen prächtige Gruppen bilden, welche nicht wenig zur Verzierung schatttiger Rasenplätze beitragen werden. Sie werden zu diesem Zweck, im Klima Deutschlands, zu Anfang des Juni in's Freie gebracht und müssen gegen Ende September das Haus wieder beziehen. Besondere Abweichungen gibt es bei deren Cultur nicht, es beziehen sich vielmehr alle später folgenden, die warmen Farne betreffenden Angaben auch auf sie.

Die Temperatur, welche in der warmen Abtheilung unterhalten werden muss, habe eine Höhe von 10 — 15° R., ausserdem herrsche hier ein grosser Feuchtigkeitsgrad vor, den man zur schönen Jahreszeit durch mehrmaliges Bespritzen der Pflanzen und Wege hervorzubringen sucht. Im Herbst und Winter beschränkt man sich aber nur meist auf das Befeuchten der Wege. Alle Farnwedel, sowohl die lederartigen wie auch die zartesten, sind dem Vermodern und Abstocken sehr unterworfen, weshalb man dem atmosphärischen Zustand des Hauses, bei welchem dieser Umstand mehr oder weniger herbeigeführt wird, die grösste Aufmerksamkeit widmen muss. Im Allgemeinen lieben die Farne, wie ihr natürlicher Standort beweist, eine dumpfe, feuchte Luft, doch ihnen diese ebenso im Culturzustand zukommen zu lassen, geht nicht immer an. Verderbliche Einflüsse werden hier mehr wirken als dort, und es werden uns vielleicht hierdurch Pflanzen verdorben, deren Erhaltung uns lieb, deren Wiederschaffung kaum möglich ist. Der Natur kommt es hierauf nicht an, ihr stehen andere Mittel zur Wiederschaffung zu Gebote als uns Menschen. Ganz von Luft abgeschlossen, darf man deshalb die Farne nicht halten; man gebe während der schönen Jahreszeit täglich etwas Luft, und zwar nur Früh und Abends. Die durch die Mittagssonne erwärmte Luft trocknet das Haus zu sehr aus, welches, wenn es oft geschieht, einen Stillstand im Wachsen der Pflanzen hervorzubringen im Stande ist. Auch sei der Umstand nicht uner-

wähnt, dass es gerade bei Farnen von grossem Nutzen ist, in der Tages- und Nachttemperatur einen Unterschied bestehen zu lassen. Die Temperatur am Tage sei 12 — 15, bei Nacht hingegen nur 10° R., es bilden sich dadurch jene fast natürlichen Niederschläge, welche der Pflanzenwelt so nutzbringend sind.

Doch auch unter den einzelnen Arten ist hier wieder ein wesentlicher Unterschied, so darf z. B. die Gattung Gymnogramme, weil sie den sie zierenden Gold- und Silberstaub sonst verlieren würde, nie bespritzt werden, man muss ihr sogar, wenn man sie mit den andern Farnen in einem Hause cultivirt, einen möglichst trockenen Standort geben. Bei anderen hingegen muss man die feuchte Luft zu concentriren suchen; man bedeckt zu diesem Zwecke die Pflanzen mit Glasglocken und belegt die Oberfläche mit Moos, welches immer mässig feucht erhalten wird. Zu diesem Zweck ist das Sphagnum oder Torfmoos das geeignetste. Gattungen, welche diese Behandlung besonders lieben, sind die Hymenophyllum- und Trichomanes-Arten.

Schatten verlangen alle Arten dieser Familie, weshalb die Häuser, in denen sie cultivirt werden, mit guten Einrichtungen versehen sein müssen. Rohr- oder aus Holzstäben zusammengefügte Decken sind hierzu den Schattentüchern vorzuziehen, da bei ersteren die Sonnenstrahlen wohl gebrochen, aber das Licht nicht verhindert wird, einzudringen.

Hinsichtlich ihres Standortes müssen die Farne ebenfalls in zwei Abtheilungen gebracht werden, in solche, welche auf der Erde wachsen, also in Töpfen cultivirt sein wollen und in solche, welche auf Bäumen oder Felsen wachsen, denen daher andere Anhaltepunkte geboten werden müssen. Zu letzterer Abtheilung gehören die Polybotrya-, Platycerium-Arten, Polypodium vaccinifolium etc. Ferner gibt es auch solche, welche entweder die Stämme anderer als Stütze nehmen, oder wo dieser Anhalt fehlt, an Stäben oder kleinen Spalieren gezogen werden müssen. Hierher gehört die Gattung Lygodium, zierliche, höchst merkwürdige Farnkräuter.

Die Erdart, welche alle Farne vorzugsweise lieben, ist die Haideerde. Man wendet sie einestheils in reinem, doch grobem faserigen Zustande an, manchmal noch mit Sand und Sphagnum vermischt, anderntheils gibt man ihr noch einen Zusatz von reiner leichter Lauberde, und zwar so, dass man zarten Pflanzen die reine, kräftiger wachsenden aber die vermischte Erdart gibt.

Die Gefässe, welche man zur Farncultur verwendet, müssen mehr flach als hoch sein und ausserdem immer mit gutem Abzug versehen werden, wozu man mit vielem Vortheil grobe Torfstücke gebrauchen kann. Doch auch die Unterlage von geschlagenen Topfscherben ist nicht zu verwerfen, einige Arten haben es sogar gern, wenn man solche unter die Erde mischt.

Die Zeit des Verpflanzens lässt sich nicht genau bestimmen, es richtet sich häufig ganz nach den Anforderungen einzelner Individuen. Doch ist im Allgemeinen festzustellen, dass es vor dem Austreiben neuer Wedel geschehe, also wohl am füglichsten im zeitigen Frühjahr. Manche, von ihnen die schnellwachsenden Arten, verlangen oftmals ein zweites Verpflanzen während ihrer Vegetationsperiode. Zu dieser Zeit wird ihnen auch reichlich Wasser gereicht, im Winter jedoch misst man es ihnen wiederum sparsamer zu. Ein Farnkraut sogar will während derselben ganz und gar in Wasser stehen, es ist dieses Ceratopteris

thalictroides Brngt. aus Asien und dem mittäglichen Amerika.

Noch will ich diejenigen Farn-Gattungen hier anführen, welche dem warmen Hause angehören, zugleich auch eigenthümliche Culturerfordernisse noch erwähnen.

Einer gleichartigen Behandlung, hinsichtlich der Temperatur, Feuchtigkeitsgrad der Erde und der Luft, kann man folgende Arten unterwerfen: die Acrostichum, einen Theil der Adiantum, mehrere Alsophila, Amphidesmium, Aneimia, Angiopteris, Antrophyum, einen grossen Theil der Aspidium, desgl. von Asplenium, einige Balantium-Species, den grössern Theil der Blechnum-Arten, Cheilanthes, Cibotium, Cyathea, Cyclopeltis, Danaea, Davallia, Dicksonia, Dictyoxiphium, Didymochlaena, Diplazium, Disphenia, einige Doodya-Species, Drymoglossum, Fadyenia, Grammitis, Hemionitis, Hemitelia, Hyalolepsis, Lindsaya, einige Lomaria-Arten, Lonchitis, Lophosoria, Lotzea, Lycopodium, Lygodium will, wie schon oben erwähnt, da es gleichsam rankend ist, eine Stütze haben, Marattia, Meniscium, Mertensia, Mesochlaena, Nephrolepis, Niphobolus, Oleandra, Olfersia, Onychium, ein grosser Theil der Polypodium, ebenso Pteris, einige Schizaea, Scolopendrium plantagineum Schrad., Selaginella, Stenochlaena, Taenitis, Vittaria, Xiphopteris.

Ganz und gar im Wasser muss gezogen werden, wie wir schon oben erwähnten, das sonderbare Ceratopteris thalictroides, welches mit seinem Topf in ein Wassergefäss noch 2 — 3 Zoll über den Topfrand eingesenkt, hier am freudigsten gedeiht. Es ist eines der schnellwachsendsten Farne, denn von einer kleinen Samenpflanze kann vom Beginn des Frühjahrs bis zum Winter eine beträchtliche Pflanze heranwachsen. Oftmals stirbt die Pflanze im Winter ab, öfters aber zieht sich ihre Vegetation durch den ganzen Winter und endigt dann mit der Reife des Samens (der Sporen). Die Pflanze ist also ein- und zweijährig, länger habe ich sie wenigstens nicht erhalten können.

Eine mehr trockene Luft lieben einige Cheilanthes, Nothochlaena und Gymnogramme, welche letztere, wie bekannt, ungemein zierende Pflanzen sind. Vorsichtig muss man sie im Winter behandeln, da sie dem Abstocken ganz besonders geneigt sind. Auch vor Tropfenfall muss man die zarten Pflanzen hüten, denn einige von ihnen sind diesem ausserordentlich abhold, z. B. Gymnogramme L'Herminieri und peruviana.

Auf Baumstämmen, ausgehöhlten Holzstücken und an Wänden, oder auch in Ampeln, gedeihen in feuchter warmer Luft, wie oben schon gesagt, Polybotrya serratifolia Kl., incisa Klts. etc., Platycerium grande J. Sm., alicicorne Desv. und Stemmaria Desv., Polypodium vaccinifolium Langsdf. et Fisch., lycopodioides L. und einige ähnliche.

Unter Glocken müssen gezogen werden: alle Hymenophyllum-Arten, von denen aber die beiden H. Tunbridgense Sw. und Wilsoni Hook. in einer Temperatur von 6 — 8° R. am besten gedeihen. Zärtlicher als diese sind die Trichomanes-Arten, weshalb sie, ausser einer Species (Tr. radicans Sw.), welche schon in England und dem nördlichen Amerika vorkommt, alle in feuchtwarmer Atmosphäre gezogen werden müssen.

Die Vermehrung der Farne geschieht auf mancherlei Weise durch Stecklinge, Zertheilung der Wurzelstöcke, Abnehmen von Knospen, Schuppen und Samen.

Durch Stecklinge vermehrt man die Selaginella-Arten; man steckt zu diesem Zweck die mit sandiger Haideerde

gefüllten Näpfe, nachdem die Stecklinge hierin sauber eingesteckt sind, in einen recht feuchtwarmen, geschlossenen Kasten des Vermehrungshauses, wo sich dieselben bald mit den Wurzeln der jungen Pflanzen anfüllen werden.

Durch Zertheilen des Wurzelstockes vermehrt man ebenfalls Selaginellen, Farne mit kriechenden Wurzelstöcken, überhaupt alle, welche mehrere selbstständige Triebe bilden. Man pflanzt sie sogleich in Töpfe ein und stellt sie bis zum völligen Anwachsen in einen geschlossenen Raum.

Durch Abnehmen von Knospen lassen sich vermehren: einige Asplenium, Cystopteris, Oleandra, manchmal auch Hemionitis, einige Nephrolepis; durch Abnehmen fast vollständig auf dem Wedel ausgebildeter junger Pflanzen: Asplenium foecundum Knze., Aspl. viviparum Pr. und diversifolium. Erstere streut man in Samenschalen aus, stellt sie sehr warm und feucht, worauf die jungen Pflanzen bald erscheinen. Bei letzteren hat dieser Vorgang, das Ausbilden der jungen Pflanzen, auf der alten Pflanze selbst stattgefunden, man braucht deshalb nur dieselben abzunehmen und in Töpfe einzupflanzen, sie ebenso wie die vorhergehenden zu behandeln, wodurch man eine ziemlich rasche und reichliche Vermehrung bewirken kann.

Das Abnehmen von Schuppen wendet man bei der Gattung Marattia an. Man senkt sie etwas in die Erde ein und behandelt sie übrigens wie die abgenommenen Knollen.

Vermittelst der Sporen kann man alle Farne in's Unendliche vermehren, nur haben sich bis jetzt die Locopodiaceen am hartnäckigsten gezeigt. Bekanntlich streut man die sehr feinen Samen auf porösem Torf aus, stellt diese besäeten Stücke in flache Wassernäpfe, bedeckt sie mit Glasscheiben und stellt sie in's warme Vermehrungshaus. Manche Arten erscheinen bald, manche aber wieder sehr spät, wie z. B. Gymnogramme, Aspidium, Asplenium, Pteris, Polypodium etc. Früher zu erscheinen pflegen Acrostichum, Platycerium, die Baumfarne und ähnliche. Durch das späte Erscheinen der Prothallien auf den Torfstücken darf man also die Aussaat nicht gleich nach 6 oder 8 Wochen als misslungen betrachten, selbst nach eben so viel Monaten zeigen sich oft erst die Spuren beginnender Vegetation. Bei diesem Aussäen der Farne auf Torfstücken stellt sich vielfach der Uebelstand ein, dass die Sporen sich gegenseitig vermischen, welches einestheils durch Luftzüge oder durch Aufspritzen des Wassers beim Giessen geschehen kann. Ich habe über diesen Umstand oder Uebelstand einen kleinen Artikel in der zu Weissensee in Thüringen erscheinenden Neuen Blumenzeitung gegeben, den ich hier, als die Sache betreffend, citire. Es heisst da in Nr. 15, 34. Jahrg., pag. 113: „Es is nothwendig, jede Farnart, wenn man sie einigermassen rein haben will, abgeschlossen von den andern auszusäen; ich sage mit Absicht „einigermassen“, denn trotz alles sorgfältigen Abschlusses wird es vorkommen, dass verschiedene Arten untereinander aufgehen, da sich durch das Beisammenstehen der Farne die Sporen schon auf den Pflanzen vermischen können, wodurch es so häufig geschieht, dass man da, wo man nur Aspidium erwartet, ebenfalls Polypodium oder Pteris aufgehen sieht.

Um nun dieses allzuhäufige Vermischen etwas zu verhindern, ist es nöthig, eine kleine Vorrichtung herzustellen, zu der man das Material in allen Gärten hat. Man nehme einen 4 bis 5zölligen Topf, stelle in denselben ver-

kehrt einen kleineren und fülle den übrigen Raum mit klein geschlagenen Topfscherben aus, hierauf bringe man feine Haideerde, jedoch nur soviel, dass ein Raum von 1 Zoll noch bis zum Rande des Topfes leer bleibt. Auf diese Erdlage streue man die Sporen der Farne, decke eine gut schliessende Glasscheibe darüber und setze den so hergerichteten Topf in einen Untersetzer mit Wasser, welcher öfters gefüllt werden muss, damit die Erde stets durch Einsaugen reichlichst feucht wird. Platycerium grande, dieses sonderbare und immer noch seltene Farnkraut (vielleicht gelingt es auch noch mit anderen Arten), säe man auf Kohlenstücken aus, welche man auf die oben angegebene Haideerdeschicht lose auflegt. Es geht bei diesem Verfahren besser auf, als auf gewöhnliche Weise behandelt." — Zuerst werden die Torf- oder Kohlenstücken und die Erde mit einem grünen Ueberzug fast flechtenartiger Gebilde überzogen, aus diesen bilden sich die sogenannten Prothallien. Zur Zeit wenn diese sich zu bilden beginnen, giesse man mit Wasser, welches bis zu 40° R. erwärmt ist. Stets habe ich bemerkt, dass sich die kleinen Pflänzchen hierbei rascher entwickelten und sich wohl befanden. Dass die ausgesäeten Farne überhaupt in einer erhöhten Temperatur gehalten werden müssen, auch bei der oben angegebenen Behandlungsweise, ist wohl kaum zu bemerken nöthig. Dass die Wärme sowohl des Wassers als der sie umgebenden Luft, einen wohlthätigen Eindruck auf die Entwicklung dieser Pflanzenkeime ausüben muss, lässt sich aus dem Umstand erklären, dass alle geschlechtlichen Verrichtungen durch eben dieselbe gefördert werden, um so mehr, wenn man es zu einer Zeit vornimmt, wenn sie auszuüben die Natur gerade thätig ist. Nach den neuesten Forschungen, man hat dieses mit Hülfe des Mikroskops ergründet, geht die eigentliche Befruchtung bei Farnen erst dann vor sich, wenn die Prothallien sich ausgebildet haben. Die Prothallien umfassen zwei Arten von Organen: die Antheridien, kleine Zellen von zartester Bildung, aus denen, wenn die Zelle ihre vollkommene Entwickelung erreicht hat, kleine in Spirale gedrehte Fädchen heraustreten. Dann sind es noch die Archegonien, welche mehr gegen den Einschnitt des Prothallium stehen, es sind kleine röhrige Auswüchse, welche eine kleine Zelle in sich schliessen. In diese kleinen Zellen treten die Antheridien ein und bewirken ihre Befruchtung. Ist diese vor sich gegangen, so bildet sich ein kleiner Körper, welcher mehr und mehr die Gestalt des Farnes annimmt. Das Prothallium stirbt ab, denn es hat seinen Zweck erfüllt. Dass dieser Vorgang durch die Wärme befördert wird, lässt sich wohl leicht erkennen, deshalb scheint mir die Anwendung des warmen Wassers so förderlich zu sein.

Die ausgebildeten kleinen Pflänzchen pikirt man bald in Haideerde und hält sie so lange in der gleichen Atmosphäre, bis sie die zu ihrer vollständigen Ernährung nöthigen Wurzeln gebildet haben.

Feinde haben die Farne in den Kellerasseln, Oniscus Asellus, der schwarzen Fliege, Thrips haemorrhoidalis, und öfters auch an den Neffen- (Apis)-Arten. Erstere und letztere greifen die jungen Wedel an, die schwarze Fliege aber mehr die ausgebildeten. Durch Räuchern mit Tabak und Insektenpulver vertreibt man schwarze Fliegen und Neffen, die Asseln aber müssen durch Wegfangen beseitigt werden.

Welch prächtigen Anblick eine gut gehaltene Farnsammlung gewährt, brauche

ich nicht zu erwähnen, die Gattung würde sonst nicht in so allgemeiner Gunst gestiegen sein. Fast alle Blattformen finden wir hier vertreten, vom colossal ganzrandigen bis zum feinsten gefiederten, den Wuchs und die Gestalt der Palmen bis zum geringsten Moos herab, wie uns zu Ersterem Asplenium Nidus und Onychium auratum, zu letzterem aber alle Baumfarne und die kleinen Hymenophyllum und Trichomanes die treffendsten Beispiele geben. Welch sonderbare Pflanzen sind sie, wie wir gesehen, hinsichtlich ihrer Fortpflanzung! Aus dem kleinsten, dem freien Auge kaum sichtbaren Sporenkörnlein bildet sich die Pflanze von der Grösse und Tracht einer Palme, bildet sich das kleinste Moosfarn, uns zur Bewunderung der Schöpfung Gottes, gleich wie sie bedeutend.

Noch will ich einige Zeilen über ihre Verwendung hinzufügen und dann eine Abhandlung schliessen, welche der Geduld der Leser vielleicht schon zu viel zumuthet.

Bekannt sind also die reizenden Formen der Farnen, was ist natürlicher, als dass wir sie zu ausgesuchten Decorationen verwenden! Ein Haus, das nur mit Farnen, doch dies in reicher Auswahl besetzt ist, wird nie langweilig sein, immer und immer werden dem Beschauer neue Formen entgegentreten, ihm charakteristische Eigenthümlichkeiten aufstossen, welche ihn zur Bewunderung erregen. Wie schön selbst nehmen sich die Farne aus, wenn sie mit Geschmack in andern Pflanzendecorationen vertheilt sind, der graciöse Wuchs derselben macht sie leichter, überragende Wedel bedecken sie gewissermassen mit einem Schleier, der auch hier wie anderswo nur reizend wirkt. Auch zu Blumenbouquets lassen sich die festern, doch zarten Wedel gebrauchen, und verfehlen auch hier nicht einen nicht unbedeutenden Reiz hervorzubringen. Die Familie der Farne bietet ausserdem dem Botaniker reichen Stoff zur Forschung, und ist somit das Farn in wissenschaftlicher wie gärtnerischer Beziehung eine Pflanze, welche unsere ganze Aufmerksamkeit in Anspruch zu nehmen werth ist.

(J. Sckell.)

5) Ueber künstliches Färben von Blumen.

Vor längerer Zeit veröffentlichte Carl Morren Einiges über das Färben von Blumen, und nachdem wir, seinen Vorschriften gemäss, einige Versuche hierüber angestellt haben, erreichten wir Erfolge, die es uns der Mühe werth erscheint, zu veröffentlichen. Zwar mag dies von Manchen eine Spielerei genannt werden, zu der sich der tiefer gebildete Gärtner (der sich besonders gern den Namen „Botaniker" beilegt) nicht versteht; doch scheint es uns, als hätte es insofern einiges Interesse, als es uns theils mehr, wie dies auf irgend eine andere Weise geschehen kann, die Circulation der Säfte in den Pflanzen beweist (eine Sache, die allerdings keines Beweises bedarf, aber dennoch interessant zu beobachten ist), theils aber auch manchen Liebhaber in den Stand setzt, diese oder jene Blume nach seinem Belieben zu färben. Wir führen demnach die von uns, den Anleitungen oben genannten Botanikers zu Folge, angewandte

Methode an und gönnen es gern den zu tief gebildeten Gärtnern diese Zeilen, als einer zu unwissenschaftlichen Spielerei, nur eines mitleidigen Lächelns zu würdigen. — Anfangs December 1860 pflanzten wir 20 blühbare Knollen von Lilium candidum, 20 Knollen Galanthus nivalis und circa 40 Convallaria majalis in eine lockere, nahrhafte Erde und trieben sie langsam an; als die Triebe anfingen sich zu entwickeln, machten wir verschiedene Mischungen, um verschiedene Farben zu erzeugen. Im Sommer gesammelte und schnell in der Sonne getrocknete Kornblumen (Centaurea Cyanus) dienten zum blauen, die Samenkapseln von Alnus incana zum schwarzen, getrocknete Raute (Ruta graveolens) zum grünen, Brasilienholz zum roth Färben. 2 Theile getrockneter und gepulverter Schafmist wurden mit einem Theile obiger Stoffe vollkommen trocken und zu Staub zerrieben vermittelst Essig unter Hinzusetzung von ein wenig Kochsalz zu einem Teig gerührt und dieser auf die Erde der Töpfe circa $^1/_4$ Werschock hoch gebracht; jede Pflanze wurde nun mit Wasser begossen, in welchem die entsprechende Farbe enthalten war und zur Blüthezeit hatten wir rothe, blaue, grüne und schwarze Blumen von den genannten Gattungen. Doch war bei dieser Methode die Farbe nicht intensiv genug; bei einer anderen, zu gleicher Zeit angewandten, war der Erfolg jedoch ein besserer. Die zum Pflanzen bestimmte Erde wurde getrocknet und gepulvert, ihr die zu Staub geriebenen Farbstoffe zu circa 20 pCt. beigemischt und dann auf oben angegebene Weise verfahren. Einige andere Zwiebeln wurden in gefärbte Flüssigkeit eingeweicht und dann ebenfalls jener Behandlung unterworfen, und es erwies sich, dass die beiden letzten Methoden vor der ersteren den Vorzug hatten. Um nun aber nicht allein dem Auge, sondern auch dem Geruchssinn Abwechslung zu bieten, weichten wir, ebenfalls Herrn Carl Morren zufolge, einige Zwiebeln in folgende Mischung: Schafmist wurde mit gutem Weinessig zu einem flüssigen Brei gerührt, hierzu etwas gepulverte Ambra und Muskatnuss gesetzt, in dieser Mischung die Zwiebel einige Tage an einem warmen Ort gehalten und nach dem Pflanzen wurde mit Wasser, welches nicht mehr wie 10 pCt. dieser Mischung enthielt, gegossen. Die Schneeglöckchen, mit denen dieser Versuch gemacht, hauchten einen äusserst lieblichen Duft aus. Mit Astern stellten wir denselben Versuch an, indem wir die Samen in obiger Mischung mehrere Tage liegen liessen; da wir sie jedoch später in's Freie pflanzten, und die Zeit zu gehöriger Pflege und sorgfältigem Giessen mit jener Mischung mangelte, so war der Geruch nur wenig bemerkbar.

Man beachte jedoch, dass alle Versuche in Bezug auf die Färbung nur mit weissen Blumen angestellt wurden, und es ist schwerlich anzunehmen, dass von Natur gefärbte Blumen einer künstlichen Farbe Platz machen werden. Dieselben Versuche mit holzartigen Pflanzen angestellt, sollen dieselben Erfolge haben, doch liegen uns den Augenblick hierüber noch keine Beweise vor; wir werden vielleicht später ein Näheres darüber mittheilen können. Was das Blau-Färben der Hortensie betrifft, so ist dies eine allgemein bekannte Sache, doch in ihrem Ursprunge von den hier beschriebenen Thatsachen verschieden, denn in der Hortensie ist Eisenoxyd als chemisch zersetzt anzusehen, in unserem Falle findet jedoch nur eine Circulation der äusserst feinen Theile der Farbstoffe Statt. Noch wird behauptet, dass der Same von, durch künstliche Mittel wohlriechend gemachten

Blumen, ebenfalls wohlriechende Pflanzen hervorbringen soll, doch auch hierüber können wir bis jetzt noch nichts Gewisses mittheilen. Dies wäre allerdings eine Sache von bedeutender Wichtigkeit für die Gärtnerei, da wir uns somit constant wohlriechende Camellien, Azaleen, Rhododendron, Georginen etc. verschaffen könnten, und es wäre sehr wünschenswerth, wenn sich Gärtner, besonders solche, die ihrer Stellung nach mehr wie die Handelsgärtner, Muse zu derartigen Versuchen haben, mit dieser Sache etwas näher beschäftigen wollten. Vielleicht bringt man es sogar dahin, den der Blume eingeprägten Farbstoff auch an den Samen und die aus demselben entspringenden Nachkömmlinge zu binden, und wir könnten uns dann eines Erfolges rühmen, den Viele vor uns vergebens zu erreichen gesucht haben. —

Claussen,
Handelsgärtner in Nischni.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Clerodendron calamitosum L.*; Verbenaceae. — Eine in deutschen Gärten schon länger verbreitete Art mit kurzhaarigen, 4seitigen Aesten, elliptischen, in den Blattstiel verschmälerten und von der Mitte gross gezähnten Blättern, die nur an den Nerven behaart sind, und weissen Blumen mit langer dünner Röhre, die in achselständigen und spitzenständigen Trugdolden stehen. Stammt aus Java, und kann weder mit den rothblühenden, noch mit den wohlriechenden Arten dieser Gattung concurriren. (Taf. 5294.)

2) *Aristolochia arborea Linden.* Eine nicht schlingende, sondern mehr baumartig wachsende Art der Gattung Aristolochia, die Linden aus Guatemala in Cultur einführte. Bildet einen 6—8 Fuss hohen verästelten Stamm, dessen Aeste dicht bräunlich weichhaarig. Blätter $^{3}/_{4}$—2 Fuss lang, kurz gestielt, länglich-elliptisch, zugespitzt, fiedernervig, unterhalb zottig-weichhaarig und netzaderig. Die Blumen stehen in büschelförmigen armblumigen Rispen, die aus dem Grunde des Stammes hervortreten. Blüthenhülle röhrig-trichterförmig, fleischig-lederartig, mit doppelt gebogener gestreifter Röhre und schiefem kappenförmigem genetztem Saum, der an der Spitze plötzlich einwärts gebogen zugespitzt und innerhalb durch einen erhabenen, kreisförmigen, drüsighaarigen Fortsatz geschlossen ist. Farbe der Blumen braun, der Saum innerhalb dunkelschwarzbraun, graubraun und gelb gezeichnet. Eine ausgezeichnete neue Art aber nur wegen der schönen Blätter empfehlenswerth, da die kaum 2 Zoll langen und im Saume breiten Blumen mit den mächtigen Blumen anderer Arten nicht concurriren können. (Taf. 5295.)

3) *Maxillaria venusta Lindl.* Reichb. fil. Orch. Schlim. in Bonplandia 1854, pag. 277. M. anatomorum Rchb. fil. Xen. tab. 67.

Eine vorzüglich schöne epiphytische Orchidee aus den Gebirgen von Ocana und Neu-Granada, wo solche in einer Höhe von 6000 Fuss über dem Meere wächst. Blüthenstiele treten am Grund der länglich-ovalen Scheinknollen hervor, sind einblumig, kürzer als die Blätter und viel länger als die Knollen. Blumen gross, ausgebreitet fast 6 Zoll im Durchmesser, weiss mit hellgelber Lippe. Kelch- und Blumenblätter aus breiterem Grunde lanzettlich und lang zugespitzt. Die beiden seitlichen Kelchblätter am grössten und horizontal ausgebreitet. Blumenblätter kürzer, Lippe bedeutend kürzer als die Blüthenhülle, mit der nach unten verlängerten Säule gegliedert, 3lappig: Mittellappen oval, stumpf, hellgelb: Seitenlappen sehr stumpf und

kurz, weiss und roth gerandet: Scheibe mit rundlicher, filziger Schwiele. (Taf. 5296.)

4) *Crocus ochroleucus Boiss. et Gaillardot.* in Boiss. Diagn. pl. nov. orient. ser. II. nr. 4, pag. 93. Irideae. — Ein neuer Crocus mit blass weissgelben, im Schlunde gelben Blumen, den Hr. Gaillardot im Libanon entdeckte. Im Jahre 1861 sammelte Dr. Hooker Zwiebeln dieser Pflanze, die im botanischen Garten zu Kew blühten. (Taf. 5297.)

5) *Iris longipetala Herb.* in Hook. et Arn. Bot. of Beech. voy. pag. 395. Eine Iris aus Californien, von der die Horticultural Society Knollen erhielt, von denen eine im Jahre 1861 in Chiswick bei Th. Moore blühte.

Blätter schmal, kaum ½ Zoll breit, aufrecht, spitz, den Stengel etwas überragend. Blüthenscheide 2 — 3 blumig, mit spitzen, ungefähr 8½ Zoll langen, den länglichen Fruchtknoten überragenden Blättchen. Blüthenstiele 1½ Zoll lang. Kelchblätter verkehrt länglich-oval, ungefähr 2½ Zoll lang, weiss, purpurblau fiederartig gestreift und im Mittel gelblich. Blumenblätter wenig kürzer, länglich verkehrt-oval, 2spaltig, blau. Griffel bedeutend kürzer als die Blumenblätter. Eine vorzüglich schöne, in Deutschland wahrscheinlich noch ausdauernde Perennie. — (Taf. 5298.)

6) *Leea coccinea Planch.* in hort. Donat. L. lucida Lind. cat. 1833. Panax et Aralia excelsa Hort.; Ampelideae. — Ein wahrscheinlich aus Java stammender, durchaus kahler Strauch mit dreifach gefiederten Blättern. Blättchen kurz gestielt, klein für die Gattung (1—1½ Zoll lang), länglich lanzettlich, zugespitzt, wellig, ausgeschweift gezähnt. Trugdolde 3gabelig, spitzenständig. Blumen dicht in eine Dolde zusammengedrängt, kurz gestielt. Blumenkrone von aussen scharlach, von innen rosa. Die Staubfadenkrone bis zur Mitte 5theilig, mit vorn zurückgedrückten Lappen. Antheren anfangs verwachsen, später frei. Ein sowohl wegen seiner decorativen Blätter, als auch wegen der schön rothen Blumen zu empfehlender Strauch für's Warmhaus, der schon, wenn er eine Höhe von 1 Fuss erreicht hat, zu blühen beginnt. (Taf. 5299.)

7) *Jochroma grandiflorum Benth.* Auf Tafel 126 der Gartenflora gaben wir die Abbildung und pag. 245 des 4. Jahrganges der Gartenflora die Beschreibung der Jochroma Warscewiczii. Hooker vereinigt diese nun mit J. grandiflorum Benth. Auch wir sprachen schon damals aus, dass J. grandiflorum die zunächst verwandte Art sei, dass diese sich nach der Beschreibung durch kantige, zusammengedrückte Aeste, die Behaarung u. s. w. unterscheide. Hooker, der sehr wahrscheinlich Original-Exemplare vergleichen konnte, dürfte daher sehr wahrscheinlich recht haben und muss daher für J. Warscewiczii nun der ältere Name J. grandiflorum gebraucht werden. (Taf. 5300.)

8) *Ligularia Kaempferi var. aureo-maculata Hook.* Das Farfugium grande Lindl., das wir Taf. 257 als Senecio Farfugium C. Koch abbildeten, zieht Hooker jetzt als Abart zu dem schon lange in den Gärten verbreiteten Tussilago japonica L., den De Candolle zur Gattung Ligularia rechnet und ihm den Namen L. Kaempferi beilegt. Schultz hat bekanntlich die Gattung Ligularia mit Senecio vereinigt, wir halten aber mit Hooker *Ligularia* für eine gute natürliche Gattung, die aufrecht gehalten werden muss. (Taf 5302.)

9) *Dendrobium Lowii Lindl.*; Orchideae. Eine neue Art, die durch Herrn Low aus den Gebirgen von Borneo aus einer Höhe von 3000 Fuss über dem Meere eingeführt wurde. Stengel aufrecht, schwärzlich rauhhaarig. Blätter länglich-oval, an der Spitze schief, unterhalb schwärzlich weichhaarig. Blüthentrauben dicht, vielblumig. Blume gross, ungefähr 2 Zoll im Durchmesser, lebhaft goldgelb gefärbt und die Lippe mit rothen, lang gewimperten Längsstreifen. Blumenblätter länglich-oval, stumpf, wellig, länger als das oberste Kelchblatt. Lippe 3lappig, mit kurzen, linear-lanzettlichen eingekrümmten Seitenlappen und lang genagelten Mittellappen, dessen Platte fast kreisrund, vorn wellig und mit den erwähnten gewimperten rothen Streifen gezeichnet. Der Sporn trichterförmig. Griffelsäule halb walzenförmig, 3zähnig. (Taf. 5303.)

10) *Anguria Warscewiczii Hort.*; Cucurbitaceae. — Eine Rankenpflanze aus der Familie der Gurkengewächse, die, soviel uns bekannt, Herr von Warscewicz aus Panama in die Gärten einführte. Blätter gestielt, herzförmig, 3blätterig, die Blättchen kurz gestielt, die

seitlichen halb speerförmig, das mittlere verkehrt länglich-oval, alle kurz zugespitzt und kurz eckig-buchtig. Von den orangerothen schönen Blumen sind nur die männlichen bekannt, die tellerförmig ausgebreitet, ungefähr $^3/_4$ Zoll im Durchmesser und in gedrängten fast kopfförmigen Aehren auf der Spitze langer Blüthenstiele stehen, die länger als das Blatt. Der Kelch mit grüner Röhre und kurzen Lappen des Saums, die in dicke Drüsen ausgehen. Die 5 Blumenblätter dem Kelchrand eingefügt. Eine in deutschen Gärten schon seit mehr als einem Jahrzehnt verbreitete Schlingpflanze für's Warmhaus, die in einem, im Sommer luftig gehaltenen temperirtem Hause in's freie Land gepflanzt und unter dem Fenster hingezogen, am besten gedeiht, aber mit unsern andern schönen Schlingpflanzen des Warmhauses nicht concurriren kann. (Taf. 5304.)

11) ***Physurus maculatus* Hook.**; Orchideae. — Ein neuer Physurus mit spannenhohen Stengeln aus Ecuador. Blätter lanzettlich, oberseits dunkelgrün, mit 2 — 4 Reihen silberfarbener Flecken. Blattscheiden angedrückt. Bracteen breit-oval, kurz zugespitzt. Lippe lanzettlich, in der Mitte zusammengezogen, am Grunde gehöhlt, nach oben oval zugespitzt zurückgekrümmt. Sporn stumpf, so lang als die gelblich-grüne Blüthenhülle. —

(Taf. 5305.)

12) *Ceropegia Gardneri Thwaites.*; Asclepiadeae. — Schlingpflanze für's Warmhaus aus Ceylon. Kahl. Blätter lanzettlich zugespitzt. Blumenstiele ungefähr so lang als der Blattstiel, auf der Spitze 3 — 5 gestielte Blumen tragend. Lappen des Kelchs linear. Blumenkrone am Grunde der Röhre schwach aufgeblasen, oberhalb der Mitte plötzlich stark erweitert. Die Saumlappen bleiben wie bei den andern Arten an den Spitzen verbunden und treten nur an den gewimperten Seitenrändern gleichsam in fachförmige Oeffnungen auseinander. Die äusseren Lappen der Staubfadenkrone linear, spitz, die inneren länger und breiter und an der Spitze zurückgeschlagen. Balgkapseln lang, stielrund. Blumenkrone weisslich und pantherartig braunschwarz gefleckt. Aehnlich der C. elegans.

(Taf. 5306.)

13) ***Begonia prismatocarpa* Hook.** Eine kleine Begonie mit kriechendem Stengel, herzförmig-ovalen gelappten Blättern und kleinen gelben Blumen. Aus Fernando-Po und ohne Interesse für die Cultur. (Taf. 5307.)

14) *Scilla Berthelotii Webb.* Eine Scilla mit kleinen unbedeutenden lilafarbenen Blumen, welche im tropischen Afrika und den Canarien heimisch ist. Ohne jedes Interesse für die Cultur. (Taf. 5308.)

15) *Bolbophyllum Rhizophorae Lindl.* Orchidee aus dem tropischen Afrika, wo sie auf Rhizophora wächst. Die kleinen braunpurpurnen Blumen in wurzelständigen Aehren. Ohne Interesse für die Cultur. (Taf. 5309.)

16) *Clomenocoma montana Benth.*; Compositae. — Halbstrauch aus Guatemala von der Tracht eines Tagetes mit orangefarbenen Blüthenköpfen. Diese hübsche Warmhauspflanze ist schon lange in deutschen Gärten bekannt. Die Herausgeber des Bot. Magazins kennen leider die deutsche Literatur gar nicht. Wir wollen daher hier nachtragen, dass diese Pflanze durch den bot. Garten in Zürich eingeführt ward, der die Samen von Warscewicz als Tithonia splendens erhielt. Im Novemberheft der Flore des serres 1852 nannten Scheidweiler und Planchon solche Comaclinium aurantiacum, aber schon Jahrgang 1853, pag. 185 der Gartenflora berichtigten wir diesen Namen und legten der Pflanze den schon von Bentham gegebenen Namen Clomenocoma wieder bei. (Taf. 5310.)

(E. R.)

17) ***Nolana lanceolata* Choisy** (Sorema lanceolata Miers); Solaneae. — Diese sehr hübsche, aber bis jetzt noch wenig bekannte einjährige Pflanze verspricht eine bedeutende Acquisition für unsere Blumenparterres zu werden. Sie ist in Chili heimisch, und ward zu Coquimbo durch Mr. Cuming entdeckt. Samen wurden durch die Herren Veitch und Söhne eingeführt, und waren die Exemplare, nach denen die Abbildung gemacht ist, im Juni 1862 von Exeter aus eingesendet. Eine gedrungen wachsende Pflanze, deren grosse glänzend blaue Blumen (einer für unsere Blumenbeete so werthvollen Farbe), mit einem weissen Auge im Centrum, zahlreich und in die Augen fallend sind; auch sind sie viel grösser und hübscher als die zur selben Un-

terabtheilung „Sorema" gehörende Nolana paradoxa. (Taf. 5327.)

18) *Grammitis caudiformis Hook.* (Selliguea plantaginea Brack., Polypodium caudiforme Bl.); Filices. — Ein sehr zierliches und ausserordentlich interessantes Farn vom Malayischen Archipel und Island, welches der Kgl. Garten zu Kew von Herrn Wendland aus Herrenhausen erhielt. Sir W. Hooker besitzt in seinem Herbarium in verschiedenen Ländern gesammelte Exemplare, welche alle die zwischenliegenden Grade von zusammenhängenden Fruchthäufchen der Grammitis, bis zu der Form von Fruchthäufchen, die es rechtfertigen, dass Blume es zu Polypodium zog.

Wurzelstock lang, auf der Oberfläche des Bodens kriechend, oder häufiger auf Baumstämmen. Blattstiele eine Spanne bis einen Fuss lang. Wedel 6 — 10 Zoll lang und an der breitesten Stelle 3 — 4 Zoll breit, sehr derb und lederartig. Hauptadern unterhalb sehr sichtbar und stark hervortretend, der übrige Theil der inneren Aderung anastomosirend und schwierig zu sehen. (Taf 5328.)

19) *Bolbophyllum pavimentatum Lindl.*; Orchideae. — Von der einzigen Gattung Bolbophyllum hat das tropische West-Afrika dem Dr. Lindley nicht weniger als 40 Species geliefert, welche alle, mit Ausnahme einer einzigen, gänzlich neu sind, und sämmtlich aus den Sammlungen des unermüdlichen Gustav Mann stammen. Den Speciesnamen hat die gegenwärtige Art von dem Boden erhalten, auf welchem die Pflanze wächst, der durch die dichtgedrängt-stehenden fast kugelrunden Scheinknollen wie gepflastert erscheint. Nach Dr. Lindley steht die Art dem B. cupreum und recurvum zunächst.

Scheinknollen fast kugelrund oder oval, etwas zusammengedrückt, dicht gedrängt, kaum über einen Zoll lang, endigend in einem einzelnen, länglichen, ledederartigen, stark zugespitzten, 3—4 Zoll langem Blatt. Blüthenschafte schwach, fast so lang als die Blätter mit 4—6 scheidenartigen Bracteen, eine überhängende, 2 Zoll lange Aehre tragend, von dicht ziegelförmig gestellten, dunkelpurpurnen Blumen, deren jede mit einer kurzen grünen Bractee versehen ist. (Taf. 5329.)

20) *Ipomoea alatipes Hook.* (Ipomoea pterodes Seem. non Chois); Convolvulaceae. — Dr. Seemann fand diese Winde zu Veraguas, hielt sie jedoch fälschlich für Ipomoea pterodes Choisy, von welcher sie indessen hinreichend verschieden ist durch die Farbe der Corolle und durch die, 2—4 Blumen tragenden, eigenthümlich geflügelten Blüthenstiele. Dieselbe Species ist auch durch Fendler in Venezuela entdeckt worden, scheint jedoch bisher noch nirgends beschrieben. Sie blühte im Warmhause zu Kew im Juni dieses Jahres.

Eine schwellwachsende, wuchernde Schlingpflanze mit glatten Stengeln, Zweigen und Blättern. Blüthenstiele achselständig, mit einem eigenthümlichen breiten, häutigen Flügel an jeder Seite versehen; die Blattstiele ungeflügelt, aber stark hin und hergewunden, als ob sie als Ranken dienten, um den kletternden Stamm zu unterstützen. Corolle lachsfarben, 3 Zoll im Durchmesser. (Taf. 5330.)

21) *Anomochloa marantoidea Brong.*; Gramineae. — Sir W. Hooker scheint kein Freund der Gräser zu sein, die so manche decorative Pflanze, sowohl für das freie Land als für die Gewächshäuser enthalten; unter den 5331 Tafeln des Botanical Magazines sind die Gräser nur äusserst geringe repräsentirt, da sie zu gleichförmig im Anblick seien, um zu den allgemeinen Lieblingen in den Ziergärten zu gehören.

Der Habitus der abgebildeten Pflanze gleicht mehr einer Marantacee als einem Grase, und weicht durch seine 4 Staubfäden sehr von den meisten übrigen Gräsern ab. Brongniart hat in den Annales Sc. Nat. eine genaue Beschreibung dieses aus Bahia in Brasilien stammenden, perennirenden Grases gegeben. (Taf. 5331.)

22) *Nephalaphyllum pulchrum Bl.*; Orchichideae. — Eine seltene und wenig bekannte Orchidee, zuerst durch Blume in Java entdeckt und später durch Zollinger. Durch die Herren Low in Clapton ist es jetzt in unseren Gärten eingeführt, und ist die Abbildung nach einem im Mai d. J. in jener berühmten Gärtnerei blühenden Exemplare gemacht worden. Eine zweite durch Blume beschriebene Art ist N. tenuiflorum; und Reichenbach hält Cytheris cordifolia Lindl. von Sylhet für eine dritte

Species. Der Habitus der Gattung und die Zeichnung der Blätter erinnert stark an das wohlbekannte Genus Anoectochilus, auch wachsen beide Genera auf der Erde. (Taf. 5392.)
(F. F.)

b) Empfohlen von verschiedenen Zeitschriften.

23) *Pelargonium Gloire d'Orleans.* Ein Pelargonium, das auf der letzten Austellung in Orleans vom Herrn G. Montigny ausgestellt ward und das einmüthig unter einer grossen Zahl von Sämlingen als wirklich ausgezeichnete hervorragende Neuigkeit anerkannt ward. Form vollkommen regelmässig. Obere Blumenblätter schwarz purpur, feuerroth geadert und lebhaft rosa gesäumt. Untere Blumenblätter carminrosa mit schwarzpurpurnen, lebhaft rosa geflammten Flecken.
(Bull. de la soc. d'hort. d'Orleans.)

III. Notizen.

1) Zuckerverbrauch Frankreichs. Im Jahre 1810 ward der erste in Frankreich producirte Rübenzucker dem Kaiser Napoleon vorgelegt. Seitdem steigerte sich die Production von Rübenzucker und die Einfuhr von Rohrzucker beständig. Im Jahre 1860 wurden 162 Millionen Kilogr. Colonialzucker in Frankreich eingeführt und 100 Millionen Kilogr. Rübenzucker daselbst fabricirt. (W. Z.)

2) Papier aus Pflanzenfaser. Es haben schon seit längerer Zeit verschiedene Rohstoffe aus dem Pflanzenreiche zur Anfertigung von Papier gedient. Mit Hilfe der Chemie sind die Bereitungsarten immer verbessert worden und hat man gerade aus den Pflanzen und Pflanzentheilen in neuester Zeit Papier bereitet, von denen man bis jetzt keinen oder nur wenig Nutzen gewinnen konnte. So werden z. B. im südlichen Frankreich von den auf uncultivirten Stellen wachsenden Ginster (Spartium junceum) und der Zwergpalme (Chamaerops humilis), von ersterem die Aeste, von letzterer die Blätter zur Papierfabrication verwendet. In Metz waren Papier-Sorten ausgestellt, die aus Heu und Hadern, oder Heu und Seegras angefertigt waren, von denen das Pfund zu 37 — 54 Centimes angefertigt wird. Prof Schultze in Rostock ist es ferner gelungen, aus Stroh ein Papier zu verfertigen, das demjenigen aus leinenen Lumpen in nichts nachsteht. Endlich ist sogar die Gerberlohe, die grösstentheils nutzlos umkommt, mit Glück zur Fabrication von Pappe, Concept- und Schreibpapieren verwendet worden.
(Magdeb. Ztg.)

3) Shea-Butter. Unter den Fettstoffen, die das Pflanzenreich liefert, ist binnen kurzer Zeit das Palmenöl von der Oelpalme Afrika's (Elais guineensis) von grosser Wichtigkeit geworden. Millionen von Centnern desselben werden jährlich nach England eingeführt und zu Seife, Lichtern etc. verarbeitet. Ein anderer Stoff, den man jetzt gleichfalls aus Afrika nach England einzuführen beginnt, ist die Shea-Butter. Dieselbe wird aus den Früchten der Bassia Parkii gewonnen, eines Baumes, der im Flussgebiet des Nigers wächst. Die Früchte dieses Baumes besitzen ein süsses Fleisch, das einer überreifen Birne ähnlich schmeckt und von den Negern gegessen wird. Dieses Fleisch umschliesst eine Nuss, aus deren Kern die Shea-Butter mittelst Auskochens gewonnen wird. Diese letztere besitzt als Fettstoff einen noch viel höheren Werth als das Palmöl. (Magdeb. Ztg.)

4) Chinarinden-Cultur in Java. Wir haben unsere Leser von den Bemühungen der Holländischen Regierung, den Chinarindenbau in Java einzuführen, mehrfach unterrichtet. Der durch Dr. Hasskarl aus Peru dahin eingeführte China-Baum konnte jetzt wissenschaftlich untersucht werden. Nach Howard bildet derselbe eine noch unbeschriebene Art, die derselbe zu Ehren des gegenwärtigen Gouverneurs von Java, Cinchona Pahndiana nennt. Der Gehalt der Rinde an dem eigenthümlichen, deren Wirksamkeit bedingenden Alkaloid, erwies sich leider nicht als sehr bedeutend. (Flora.)

IV. Literatur.

1) Streintz, Wenceslaw Materno, Nomenclator Fungorum. Wien 1862 bei Carl Gorischek. —

Ein für Alle, welche die Pilze studiren, äusserst nützliches und auch unentbehrliches Werk. Dasselbe steht in seinem wissenschaftlichen Werth weit über den ähnlichen bekannten Werken Steudel's, indem es zu allen angenommenen Namen, sowie zu den vollständig aufgeführten Synonymen auch die Quellen citirt. Alle Pilzkenner müssen daher dem Verfasser für diese gründliche und mühsame Arbeit Dank wissen, da diese Auskunft gibt über alle bis jetzt in den zerstreuten botanischen Werken und Zeitschriften beschriebenen Pilze. Wie sehr solche Werke dem Einzelnen das Zurechtfinden in der Literatur und das Auffinden der bereits beschriebenen Arten erleichtern, das werden um so freudiger alle Die anerkennen, die sich mit der Bestimmung und Untersuchung von Pflanzen überhaupt beschäftigt haben. (E R.)

2) Karl Nägeli. über das Stärkmehl.

Wir haben schon früher einen kurzen Bericht über das grosse Werk Nägeli's über die Bildung etc. der Stärke gegeben. Diesem grossen Werke hat nun N. einen kurzen populären Vortrag über den gleichen Gegenstand folgen lassen.

Wir entnehmen diesem Vortrage nachträglich nur noch einige allgemein interessante Angaben.

Das Stärkmehl macht mehr als die Hälfte der trocknen Nahrung für das Menschengeschlecht und das pflanzenfressende Thierreich aus. Die Stärke kommt in den Pflanzen nur im Innern deren Zellen in Form von Körnern vor, die $^{1}/_{4000}$ bis $^{1}/_{10}$ Linie im Durchmesser haben. Jedes dieser kleinen Körnchen besteht aus concentrischen Schichten. In einem zweipfündigen Laib Brod sind etwa 19,000 Millionen Stärkekörner enthalten und mit jedem Bissen Brod verschlingen wir circa 50 Millionen Stärkekörner.

Wenn das Stärkemehl rein dargestellt wird (Kartoffelstärkemehl, Arrowroot etc.), so quillt es in heissem Wasser zu dem bekannten Stärkekleister auf.

Wo wir das Stärkemehl dagegen mit den Pflanzen z. B. in der Kartoffel geniessen, da bleibt es in den Zellen eingeschlossen und quillt nur hier auf, weshalb derartige Speisen nicht kleisterartig werden. Das mehlige Verhalten der Kartoffel wird nicht durch das Stärkmehl, sondern durch den Zustand der Reife der Kartoffel bedingt. Bei der ganz reifen Kartoffel wird das Zellgewebe durch den Einfluss des Kochens so gelockert, dass es in die einzelnen Zellen theils auseinander fällt und hierdurch entsteht die mehlige Kartoffel und ebenso die mehlige Frucht. Bei der seifigen Kartoffel und der saftigen Frucht hängen dagegen die Zellen so fest aneinander, dass sie beim Kauen zerrissen werden und bei den Kartoffeln die zu Kleister aufgequollene Stärke, — bei den Früchten aber den Saft ergiessen. —

Im Brod wird das Stärkmehl mittelst des Knetens erst in Kleister verwandelt; dann wird durch die Gährung diese Kleistermasse durch zahlreiche Luftblasen von einander getrennt und endlich wird durch das Backen der Kleister auf 35—45 Proc. ausgetrocknet. Im erwärmten Zustande hat derselbe nun die Eigenschaft des neubackenen Brodes, d. h. er ist biegsam oder elastisch. Durch die Erkaltung verliert er aber die letztere Eigenschaft und das Brod wird altbacken. Abermalige Erwärmung im Ofen gibt dem altbackenen Brode, wenn es nicht zu sehr ausgetrocknet, nochmals die Eigenschaft des neubackenen Brodes. Noch besser und geeigneter wird aber altbackenem Brode abermals die Eigenschaft des neubackenen verliehen, wenn man solches, sei es einen ganzen Laib, oder auch nur ein Stück, in einen Topf, Blechbüchse oder Glas legt und gut bedeckt in siedendes Wasser stellt. Dadurch erreicht man obigen Zweck vollkommen, ohne das Brod auszutrocknen. Es gelingt dieses sogar mit Monate altem Brode, sofern dies nicht ausgetrocknet

oder verdorben, oder sofern man ausgetrocknetem durch Aufbewahrung an einem feuchten Orte den nöthigen Gehalt an Feuchtigkeit zurückgegeben werden.

Indem wir alles übergehen, was den concentrisch geschichteten Bau, die Art des Wachsthums und die speciellen Eigenschaften der Stärkekörner betrifft, weil wir dies schon früher nach Nägeli's grossem Werke unsern Lesern geschildert, wollen wir schliesslich nur noch einer Beobachtung des Herrn Nägeli erwähnen, nach der die zarte Wandung des kleinen Stärkekorns einen Druck von 215 Atmosphären von Innen, ohne zu platzen, ertrug. Dieser Druck ward durch Luftblasen von so hoher Spannung erregt. Der nämliche Druck, sagt N., würde eine Hohlkugel von Schmiedeeisen von 1¹/₃ Zoll dicken Wandungen und 10 Fuss Durchmesser zerrissen haben. Es erklärt sich dies aus dem Gesetz, dass bei Hohlkugeln, die die gleiche Widerstandsfähigkeit besitzen sollen, deren Wanddicke proportional mit deren Durchmesser wachsen muss. Dieses Gesetz zeigt uns am einleuchtendsten, warum die Gewächse aus so kleinen Elementarorganen aufgebaut sind. Die zarten, von Wasser und Luft leicht durchdringbaren Wandungen derselben können in Folge ihrer Kleinheit dennoch so bedeutenden Druck von Innen oder Aussen ertragen, dass in ihrem Innern alle jene Vorgänge und Umbildungen vor sich gehen können, welche bei unvorsichtiger Behandlung unsere starken chemischen Retorten zuweilen zersprengen.

Eine selbst nur wenige Linien im Durchmesser haltende Zelle würde, wenn sie die für den Stoffaustausch nothwendige Dünne der Membran besitzen würde, jeden Augenblick in Gefahr stehen, durch die eigne Flüssigkeit zersprengt, durch einen Windstoss zerissen oder durch den Fuss eines Insektes zerdrückt zu werden. Die microscopischen Dimensionen sind also für die Organisation der Pflanzen eine mechanische Nothwendigkeit, durch sie erlangen die Pflanzen nur jene Festigkeit, ohne die sie nicht bestehen könnten. — (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Hr. Karl Feodorowitsch Enke, bisher Chef der berühmten Gärtnerei des Fürsten Trubetzkoi in Nikolsky bei Moskau, ist zum Kais. Hofgärtner von Petrofsky bei Moskau und zum Inspector aller Kais. Gärten in Moskau ernannt worden.

2) Hr. Koehler ist an die Stelle des Hrn. Enke in Nikolsky gekommen.

3) Hr. Poelzl, der frühere Inspector der Kais. Gärten in Moskau, starb in seinem 81. Lebensjahre am 26. Juni zu Moskau. —

4) Im Mai starb im Krankenhause zu Karlsruhe Ferdinand Leopold Karl Freiherr von Biedenfeld, in demselben Orte, wo er 1788 geboren wurde, nachdem ihn das Schicksal vielfach umhergeworfen und am Ende seines Lebens in bittere Noth gestossen. Sein Name ist in der Gartenwelt vielfach bekannt geworden, denn er schrieb zahlreiche gärtnerische Bücher, übersetzte deren noch mehr und gab von 1847 bis vor wenigen Jahren die Thüring'sche Gartenzeitung heraus, zugleich an mehreren andern Zeitschriften und Sammelwerken arbeitend. Das bekannteste und werthvollste Werk Biedenfeld's ist das „Gartenjahrbuch" nach dem französischen Le Bon Jardinier, Weimar 1846, mit Fortsetzungen und Generalregister bis zum Jahre 1858. Ferner schrieb B.: „Buch der Rosen" (mehr ästhetisch als gärtnerisch), Weimar 1840 und II. Aufl. 1848; „Neue Spalierzucht der Pfirsichbäume" etc. nach Mallot, Weissensee 1843; „Wörterbuch der Synonymen sämmtlicher Pflanzen des Zier-, Gemüse- und Landschaftsgartens", Weimar 1847 und 1848; „Handbuch aller bekannten Obstsorten" 2 Bände (Aepfel und Birnen), Jena 1854; „Blumistenalmanach" etc., Weimar 1856; „Die Blumen im Zimmer", Leipzig 1853. Bei mehreren älteren Gartenbüchern besorgte B. die neuen Auflagen, z. B. in denen von J. C. Weise, Hennig. Unter den Uebersetzungen befinden sich Werke von Neumann, de Jonghe, Knight, Th. Rivers, Lecoq, und es erfreuten sich Neumann's „Ge-

wächshäuser" (jetzt bereits in 3. Auflage von Hartwig bearbeitet), sowie die „Obstbaumzucht in Gefässen" von Rivers einer sehr günstigen Aufnahme und Verbreitung.

Biedenfeld's Leben und Wirkungskreis war seltsam und mannigfaltig. Durch den Schuss eines Soldaten aus seines Vaters Compagnie verlor er als Knabe den rechten Arm und war daher auf geistige Thätigkeit angewiesen, sonst wäre er wohl Soldat oder Gärtner geworden. Er studirte in Heidelberg und Freiburg Jura, wurde 1811 in Carlsruhe beim Landgericht und 1813 beim Ministerium des Innern angestellt. Durch seine Verheirathung mit der Sängerin Bonasegla-Schüler wurde er mit der Bühne befreundet. Nachdem er erst in Nürnberg und Wien das Theaterleben kennen gelernt, übernahm er 1824 die Direction des Königstädter Theaters in Berlin. Ohne Ruhe und Ausdauer war er bis 1835 Theaterdirector in Magdeburg, Breslau, und in der Zwischenzeit in Hamburg, Hannover, Leipzig etc. In dieser Zeit war B. belletristisch thätig, schrieb Gedichte, Theaterstücke, Romane, Jahrbücher für die Bühne etc. Seine 1835 erschienene „Geschichte der Mönchs- und Klosterfrauenorden", wird als ein gutes Werk gerühmt und ist auch in fremde Sprachen übersetzt worden. Vor einigen Jahren verschwand B. aus Weimar und wurde oft todt gesagt. Dass er in Süddeutschland lebe, zeigten verschiedene Artikel in Gutzkow's Unterhaltungen und andern belletristischen Zeitschriften. Endlich wurde das Gerücht seines Todes doch wahr, und es war ihm nicht vergönnt, die schöne Ausstellung in Carlsruhe im Mai d. J. zu sehen.

Man soll von Todten nur Gutes sagen, heisst ein alter Gebrauch. Aber wer so an die Oeffentlichkeit getreten ist, muss der Wahrheit willen auch in seinen Schwächen beleuchtet werden. Ueber den Verkehr mit seinen Geschäftsfreunden, namentlich Gärtnern in den letzten Jahrzehnten wollen wir schweigen. Seine Originalgartenschriften waren stets nur Compilationen, und sind, ausser den genannten Ausnahmen sehr wenig, manche geradezu unbrauchbar, weil fehlerhaft. Aber er wirkte ausserordentlich viel durch Anregung und hat, trotz aller Schwächen, der Gärtnerei sehr viel genützt. Wie B. geistig hochbegabt war, zeigen besonders noch seine letzten kleinen Artikel „aus meiner Pilgertasche" in Gutzkow's Unterhaltungen 1860 und 1861, aus welchen eine bewunderungswürdige Klarheit und Unbefangenheit spricht. (J.)

5) Erfurt. Die Pflanzen- und Samen-Handlung von Johann Nicolaus Haage heisst für die Folge: Haage und Schmidt, indem Hr. J. C. Schmidt in dieselbe mit eingetreten ist.

6) Berlin. Auf der Blumenausstellung, die am 22. und 23. Februar in Berlin stattfand, war die ausgezeichnetste Leistung eine Sammlung von 17 Arten der ausgezeichnetsten und schönsten Orchideen, jede in einem reichblühenden Schauexemplar. Saccolabium guttatum war in 2 Exemplaren vorhanden, von denen jedes 8 Blüthentrauben trug. Cattleya Mossiae in 4 Abarten, 2 Exemplare der prächtigen Laelia purpurata etc. —

Auch Herr Handelsgärtner Allardt hatte 17 verschiedene Orchideen im blühenden Zustande eingesendet.

Als ausgezeichnete Neuigkeit wird Anthurium Scherzerianum hervorgehoben, das aus dem Berggarten bei Hannover nebst Iriartea gigantea Wendl., Mauritia aculeata Humb., Malortica simplex H. Wendl. (neue Palmen des tropischen Amerika's), sowie dem Costus discolor H. Wendl. und Scutellaria costaricensis H. Wendl. eingesendet worden war.

Aus der Einsendung des Herrn Lauche wird die Gymnogramme Laucheana als ein schönes neues buntblätteriges Farn hervorgehoben.

In der Gruppe des K. Botanischen Gartens waren Cephalotus follicularis, Pinguicula orchioides, Costus Malorticanus, comosus und zebrinus, Fagara Piperita und Tachyadenus (Lysianthus) carinatus als Neuigkeiten besonders interessant. (Koch's Wochenschrift.)

7) Grosse Pflanzen- und Blumenausstellung in Mainz. Nachdem 1860 in Bieberich und 1861 in Carlsruhe eine grosse deutsche Blumenausstellung stattfand, hat der Mainzer Gartenbau-Verein sich entschlossen, eine solche im Frühling 1863 in Mainz zu veranstalten. Möchten bei dieser Ausstellung sich die Gärten aller Gauen Deutschlands betheiligen und möchte namentlich damit auch

zugleich eine Vereinigung der tüchtigsten Fachmänner und Gartenfreunde Hand in Hand gehen, um zugleich so manche wichtige Frage, wie z. B. die der Erziehung und Bildung der Gärtner, besprechen.

8) G. W. Ackermann aus Breslau, 25 Jahre alt, reiste am 11. October 1861 nach Guinea, um dort Pflanzen und Samen für europäische Gärten zu sammeln. Die reizende Musa vittata ist z. B. durch ihn eingeführt worden. Am 16. April dieses Jahres ward er vom gelben Fieber befallen und starb unter der Verpflegung der Familie Flores in Loanda, dem Sitze der portugiesischen Regierung zu Angola. (Koch's Wochenschrift.)

9) Aus Kiew den 6. (18.) August. Ich hatte im Sinne, aus der Umgegend von Kiew (Südrussland) zur Herbstausstellung in Petersburg eine grössere Einsendung zu machen, nun aber ist es für dieses Jahr unmöglich.

Nachdem der vergangene Winter dem vorhergehenden von 1860/61 in Strenge nur wenig nachgab (und da er die meisten Obstbäume vom vorhergegangenen Froste geschwächt fand), in den Obstplantagen und Baumschulen noch grössere Verwüstungen angerichtet hat, als sein Vorgänger, schlug die Obstblüthe in den meisten hiesigen Gärten umher fast gänzlich fehl, denn die Blüthen waren zu geschwächt, um sich vollkommen entwickeln zu können. Bei mir im bot. Garten dagegen hatten die Knospen weniger gelitten und ich hatte und habe zum Theil noch einen reichen Fruchtsegen. Die Nähe der Stadt und die geschützte Lage mögen, nebst dem sehr kräftigen Wachsthum der Bäume, die Hauptursache davon sein. Zudem hatte ich keine oder sehr wenig Raupen im Frühjahr, während fast alle anderen Gärten der Stadt kahl von ihnen gefressen wurden. Aber auch von dem eignen Obste werde ich wegen der ungewöhnlich frühen Reifezeit nichts senden können.

Wir hatten dieses Jahr hier eine Dürre und einen heissen Sommer, wie ich noch nie erlebte. Obgleich von Zeit zu Zeit (wohl 4—5 Mal) ein Regenschauer kam, so war es doch immer wie Wasser auf einen heissen Stein, und der Vegetation kam, ausser dass der Staub abgespült wurde, nichts zu gute davon; ja es schien mir: dass nach jedem solchen Reize von oben die Bäume, Sträucher etc. stärker welkten, als zuvor. Aus dem Boden war alle Feuchtigkeit schon vom Mai an wie verschwunden. Um Ihnen ein kleines Bild von der Dürre zu geben, darf ich nur bemerken, dass alle Sommerpflanzen und auch die Georginen, zusammengewelkt auf der Erde lagen, und nie noch habe ich grünabgefallene trockene Blätter fuderweise auf den Gängen des Gartens zusammenharken lassen, wie dieses Jahr. Die Zwetschgen wurden aus Angst blau und hingen verwelkt an den Bäumen. Am schlechtesten wird dieses Jahr bei solchen Umständen die Samenernte bei uns ausfallen. Doch haben wir nun endlich zweimal 24 Stunden durchdringende Regengüsse gehabt, und bereits ist die Vegetation auf's neue erfrischt. Was sich noch erholen kann, wird sich erholen. Die jungen Birnen, die in den Baumschulen kahl standen wie Besenreiser, machen bereits wieder junge Blätter, und die hingewelkten Spitzen der jungen Aepfelbäume richten sich wieder auf etc. Es hat die Hitze und Dürre dieses Jahrs aber merkwürdig auf die Früchte derjenigen Bäume gewirkt, deren tiefgehende Wurzeln noch so viel Nahrung im Boden fanden, um ihre Früchte zu reifen. Der grösste Theil der Sommer- und Herbstfrüchte wurden vor der Mitte, oder Anfangs Juli sogar, zusammen reif, und auch fast alles Winterobst steht auf dem Punkte der Reife, so dass ich daran zweifle, dass sich auch nur einige Reinetten, Winterbirnen u. dgl. bis zum Anfang October dieses Jahrs halten werden. — So habe ich seit bereits 8 Tagen vollkommen reife Grafensteiner, während die letzten Calville d'été rouge und Charlamowsky noch im Obstschranke liegen, Beurre blanc und Salisbury sind vollkommen ausgewachsen und sicher in wenigen Tagen abzunehmen; von Reineclauden sind nur die letzten noch an den Bäumen, und grüne italienische und frühe engl. Zwetschgen sind reif, Washington, Kirke, Lawrence Early bereits passirt. Heute, wo die Obstweihe (Apfelfest) ist, schickte ich in die Universitätskirche zur Einweihung Aepfel: Grand Richard und Kaiser Alexander (Aport). Birnen: römische Schmalzbirne (hier Prinzmadame) und gelbe Citronenbirne, Reineclauden,

doppelte gelbe Mirabelle, süsse rothe Königspflaume, und 10 Pfd. vollkommen reife Weintrauben aus dem freien Weinberge; die ersten Trauben waren dieses Jahr bereits den 26. Juli reif (blauer Tokay und früher Leipziger). Gewöhnlich reifen dieselben erst gegen den 20. Aug. oder später. —

Ein Curiosum im Garten bilden eine Reihe Sträucher rother Johannisbeeren. Da so viel bessere Früchte zugleich reiften, wurden sie weiter nicht beachtet; nun sind die Blätter herunter und die Beeren theils halb eingetrocknet und stellen, da letztere dicht und dick hängen, rothe Corallenstämme vor, denen sie in der Ferne äusserst ähnlich sehen. —

Das heutige Fest der Obstweihe hat hier eine grosse Bedeutung beim Volke, aber der Obstzüchter (obgleich ihm ein gesteigerter Verkauf von Früchten in diesen Tagen etwas Gewinn bringt) muss nun seine Wächter bei den Obstbäumen etc. verdoppeln, und doch muss er meistens froh sein, wenn ihm nur ein Theil der noch hängenden Früchte bleibt. Beim gemeinen Manne hier ist nach der Einweihung alles Obst reif, wenigstens vollkommen gesund, wie er sich ausdrückt; und da es hier fast von Jedermann (der nicht selbst Besitzer von Obstbäumen ist) als Gemeingut betrachtet wird, so wird geplündert auf eine schreckliche Weise. Ja selbst die Wächter bei den Bäumen, Gärtner und Hausgenossen glauben nun, das nachholen zu müssen, was sie früher, gezügelt durch das Gebot der Kirche, versäumt haben. J H Hochhuth.

10) Petersburg den 15. (27.) August 1862. — Wir können diesem Bericht aus Kiew von hier, nur hinzufügen, dass, so trocken und heiss der Sommer im Süden Russlands war, so ganz ausnahmsweise nass und kühl war der Sommer im Norden und auch zum Theil im mittleren Russland, wie in der Umgegend von Petersburg. Kalte Winde und beständige Trockenheit unterdrückten im Monat Mai jede kräftige Vegetation. Im Juni und Juli bei fast stets kühlem Wetter täglich Regengüsse und erst Anfangs August etwas wärmere Tage und in Perioden von 3 — 5 Tagen kein Regen. Den 13. und 14. (25.—26.) August wieder heftige Regengüsse. — In den Gärten Petersburgs war unter solchen Einflüssen der Graswuchs im eigentlichen Sommer vortrefflich, die in's freie Land gebrachten wärmeren Decorationspflanzen, wie Riesenmais, Cannabis, Ricinus etc. zeigten aber fast kein Wachsthum. Das Unkraut wucherte in unbeschreiblicher Ueppigkeit und war fast nur mit den Händen, nicht aber durch Hacken zu vertilgen. Von Gemüsen missriethen im Allgemeinen die Bohnen grossentheils, und die Gurke, die als Nationalessen in ungeheuren Mengen angebaut wird, ist in den Gemüsländern im freien Lande jetzt ganz abgefault. Die neuen, im Juli gemachten Aussaaten, sind aber noch so klein, dass nur ein ganz aussergewöhnlich warmer und trockner Herbst solche noch zum Tragen veranlassen könnte. Der Kopfkohl, das andere in grösster Ausdehnung angebaute Gemüse, indem solches in den Tschi-Suppen die tägliche Nahrung des Russen bildet, steht jetzt noch mit mächtigen Blättern, hat aber noch kaum Häupter gebildet, ein nachträglich warmer trockener Herbst könnte da noch helfen. Die Aepfel, welche unter den Baumfrüchten für das Petersburger Klima einzig Bedeutung haben, waren zur Zeit des Festes der Apfelweihe, nach welchem auch selbst in Petersburg das Obst, so unreif und sauer es auch sei, ohne Bedenken vom Volke gegessen wird, noch klein und vollkommen unerwachsen, doch dürfte im Allgemeinen die Apfel-Ernte hier nicht schlecht ausfallen. Die wenigen Kirschen hatten im letzten Winter alle gelitten oder waren selbst in den mit Läden im Winter bedeckten Kirschhäusern zum Theil ganz erfroren. In den höher gelegenen Gegenden, wo in der Umgegend Petersburgs die Sauerkirsche noch wohl gedeiht, waren die Kirschen Anfangs (Mitte) August noch fast grün. Hafer und Getreide steht jetzt theils noch ganz grün, aber schön. Kartoffel tragen durchschnittlich reich, doch fängt die Krankheit an, bedeutend zu verwüsten und die Krähen holen die Kartoffeln aus der Erde und fressen solche ganz aus. — So hat der Norden und Süden also ganz verschiedene Witterungsverhältnisse gehabt. Gibt Gott aber noch günstige Herbstwitterung, so kann die Ernte im Allgemeinen noch eine bessere, als in den vorangegangenen Jahren werden. — (E. R.)

11) Expedition nach Wadai. Herr v. Beuermann wird am 20. Juni Murzuk verlassen haben, um über Wadschanga oder Bornu nach Wadai vorzudringen. Werner Munzinger hatte El Obed in Kordofan erreicht und hoffte in Darfur Eintritt zu erhalten. Die Chançe, nach Wadai vorzudringen, ist demgemäss für beide Reisende gleich gross. —

Spätere Nachrichten von W. Munzinger aus El Obeid, der Hauptstadt Kordofans, geben jetzt schon den sichern Aufschluss über das Schicksal des Dr. Vogel. Darnach kam Vogel Anfangs Mai 1856 nach der jetzigen Hauptstadt Borgu von Wadai. Er ward vom Sultan Scherif gut aufgenommen. Das Pferd Vogel's reizte aber die Habsucht eines Schwestersohnes desselben, des Wessirs Germa. Er verlangte dasselbe vom Vogel zum Geschenk. Nachdem dies Vogel verweigert hatte, kam Germa in der Nacht mit Bewaffneten zum Zelte Vogel's, liess diesen unter dem Vorwande, der Sultan verlange seiner, herausrufen, worauf Vogel nebst seinem Diener niedergehauen ward. Als Grund des Mordes gab Germa später an, Vogel verhexe das Land, indem er mit einer Feder ohne Dinte (Bleistift) schreibe und ausserdem sei er ein Christ und daher vogelfrei. Der wahre Beweggrund war aber das Pferd. Zauberei musste aber den Vorwand abgeben. Ueber das Schicksal von Vogel's Papieren wusste jedoch der Berichterstatter Vogel's nichts, glaubt aber, dass sie verloren seien. Den Zeitpunkt von Vogel's Ermordung stellt er auf die ersten Tage des Monats Mai im Jahre 1856. Der Mann, dem Munzinger diesen Bericht verdankt, heisst Mohammed, ist ein Schingetiner und kam ungefähr 4 Wochen nach Vogel's Ermordung nach Borgu, wo ihm die Geschichte von Vogel's Ermordung von allen Seiten berichtet ward.

(Nach einem Berichte von A. Petermann.)

12) Die K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Sr. Majestät der Kaiser von Oesterreich, der hohe Beschützer und Beförderer von Allem, was Kunst und Wissenschaft betrifft, hat der Kais. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien ein Grundstück zum Bau eines beständigen Ausstellungsgebäudes gnädigst verliehen. Die Pläne zu diesem Gebände sind vom Herrn Architecten Podaschka ausgearbeitet worden und zur Bausumme wurde von 4 Mitgliedern der Gesellschaft sofort die Summe von 170,000 fl. gezeichnet, — nämlich vom Herrn Baron von Mayr 120,000 fl., vom Herrn Freiherrn von Hohenbruck, vom Herrn Gerold, vom Herrn Podaschka, vom Herrn Arthaber und Herrn Graf von Czernin von jedem 10,000 fl. Damit wäre auch der Kaiserstadt Wien der Bau eines grossartigen Ausstellungsgebäudes gesichert.

(Aus dem Bericht der Gesellschaft.)

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 13. (25.) August 1862.

1) Nach Verlesung des Protocolls der letzten Sitzung ward ein Schreiben des englischen Generalconsuls in St. Petersburg mitgetheilt, in welchem der Verein aufgefordert wird, die Einsendung von Früchten, Getreiden und Gemüsen zur grossen Ausstellung in London zu veranlassen. Bis zum 3. October müssen solche in London eingetroffen sein und werden solche Sendungen am geeignetsten durch Vermittlung des englischen General-Consulats in St. Petersburg gemacht.

2) Hrn. Salawieff wird die grosse gol-

dene Medaille für seine Verdienste um die letzte Ausstellung zugesprochen.

3) Laut dem schon früher ausgegebenen Programme findet in den Sälen der Stadt Dume vom 20. — 24. Sept. (2. — 6. Oct. die herbstliche Obstausstellung statt. Für das Arrangement derselben wird eine Commission von 5 Mitgliedern, nämlich die Herren Barlow, Jegorof, Nouvel, Regel, Schröder, und als Preisrichter werden die Herren Buck, Gratscheff, Heddewig, Jegorof und Stegemann bestimmt.

4) Die Berliner Acclimatisations-Gesellschaft dankt für die derselben zugesendeten Samen und Bücher. —

5) Der Verein genehmigt den Antrag des Vorstandes, dass für die Folge jedes Mitglied der Gesellschaft der Gartenfreunde in Moskau auch nichtzahlendes Mitglied des Petersburger Gartenbauvereins werden soll, sofern von der Moskauer Gesellschaft Gegenseitigkeit beliebt wird. Ebenso erklärt sich der Verein einverstanden, dass die grossen Herbst- und Frühlings-Ausstellungen für die Folge zwischen Petersburg und Moskau wechseln sollen, und zwar unter Bethätigung beider Gesellschaften.

6) Anträge wegen Veranstaltung einer Sommer-Ausstellung und Veränderung des Westnicks werden auf die folgende Sitzung vertagt.

7) Es sind im Ganzen 13 verschiedene Einsendungen zur Concurrenz eingegangen. Die Herren Experten Nouvel, Heidenreich, Mathei, Agamonof und Jegorof treffen die folgenden Bestimmungen.

a) Herr Buck für 18 Sorten Erdbeeren, 17 Sorten Johannisbeeren, 11 Sorten Himbeeren, und 12 Sorten grossfrüchtige Stachelbeeren die grosse silberne Medaille. Ferner demselben für 3 neue Blattpflanzen, nämlich Coleus Verschaffeltii, Cyperus alternifolius fol. vittatis und Adelaster albivenis, die kleine silberne Medaille.

b) Herrn Ruck für ein riesiges 6 Fuss hohes Exemplar von Amorphophallus gigantens (ähnlich dem A. bulbifer, aber robuster und grösser in allen Theilen), ein Cultur-Exemplar des Costus Malortieanus mit gezeichneten Blättern, der als Blattpflanze für's Warmhaus zu empfehlen, Adamia versicolor und einer Gruppe blühender Calceolarien und der neuen Scarlet-Pelargonien, die grosse silberne Medaille.

c) Herrn Premer für ein Sortiment Hyacinthen-Zwiebeln, insofern derselbe den Beweis leistet, dass solche in Petersburg gezogen, die grosse silberne Medaille.

d) Hrn. Darzens für ausgezeichneten neuen Blumenkohl (Choux fleurs du Liban und Salamon), schönen Kopfkohl, Porré, Zwiebeln, Artischocken und eine Ananas, die kleine silberne Medaille.

e) Herrn Wolkoff für eine blühende Ataccia cristata, ferner Aralia heteromorpha, mit theils einfachen, theils unregelmässig getheilten, roth und gelb geaderten, lederartigen Blättern, Araucaria Cookii und Hippomane longifolia, die kleine silberne Medaille.

f) Herrn Katzer für eine blühende Ataccia pinnatifida, die kleine silberne Medaille.

g) Herrn Germes für eine Gruppe Lilium lancifolium, die kleine silberne Medaille.

h) Herrn Lange für eine mächtige blühende Pflanze der Muschia Wollastoni Lowe aus Madeira, die kleine silberne Medaille. Die grossen Blätter und der mächtige pyramidale Blüthenstand imponiren, die Blumen sind aber nicht röthlich, sondern grünlichgelb.

i) Herrn Meinhardt für eine Gruppe von Coleus Verschaffeltii, die kleine silberne Medaille.

Eine bronzene Medaille erhielt die Dracaena Banksii (ob Dracaena oder vielmehr eine Renealmia) mit halblinirten Blättern des Herrn Freundlich, eine Gemüse-Sammlung des Herrn Gratscheff und eine genetzte Melone des Herrn Jegorof. —

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 3. (15.) September 1862.

1) Verlesung des Protocolls.

2) Zur Besprechung über Veranstaltung einer Blumenausstellung im nächsten Sommer wird eine Commission von 5 Mitgliedern (die Herren Agamonof, Buck, Nouvel, Pinsky, Regel) gewählt.

3) In Betreff des Westnicks, des Russischen Organes der Gesellschaft, wird beschlossen:

a) Jedem zahlenden Mitgliede der Gesellschaft wird ein Exemplar desselben ohne Abbildungen von 1863 an gratis zur Disposition gestellt. Die einzelnen Nummern können von den Mitgliedern entweder in jeder Sitzung in Empfang genommen werden, oder sie werden gegen Einzahlung von 1 Rbl. dem betreffenden Mitgliede ins Haus gesendet.

b) Für ein Exemplar mit den Abbildungen zahlt jedes Mitglied 4 Rbl.

c) Nichtmitglieder erhalten den Westnick ohne Abbildungen zum Preise von $2^1/_2$ Rbl. oder inclusive Zusendung zu $3^1/_2$ Rbl. S.

4) Herr Schmidt hat der Gesellschaft eine neue Samensendung aus Sachalin gemacht. Es wird beschlossen, diese wieder zur Vertheilung vorzubereiten und allen denen, welche von der letzten Sammlung erhielten, eine Sammlung gratis zu verabreichen, da die letzten Samen schlecht keimten. Der Rest kommt zur Vertheilung gegen Tausch oder im Kauf. —

5) Herr Woronin, Mitglied des Vorstandes, ist in's Ausland für 2 Jahre gereist, an seine Stelle wird Herr Nouvel gewählt.

6) Für ihre Arbeiten für den Verein werden bewilligt:

a) Herrn Kamuschoff 250 Rbl. S. und dann per Monat 10 Rbl. S.

b) Herrn Sitnikoff 75 Rbl. S.

c) Den Soldaten der Stadt Dume 25 Rbl. Silb.

7) Herr Zabel theilt dem Verein die anerkennenswerthe Art mit, in der der Wiener Gartenbau-Verein in der letzten Zeit durch Vorträge und die Einleitung des Baues eines Ausstellungs-Gebäudes gewirkt habe. In einer längeren Discussion, die sich hieran knüpft, wird auch einer Polemik gegen unsern Verein in einer der Russischen Zeitungen erwähnt. Herr Regel erklärt hierauf, dass jener ihm bekannt gewordene Artikel ohne Erwiderung geblieben sei, weil es klar sei, dass jener Artikel nicht geschrieben sei, um die Interessen des Vereins zu befördern. Solche Artikel würden mit Stillschweigen am besten gekennzeichnet. Hier im Schoosse des Vereins, da sei es der Ort, alle Interessen des Vereins zu besprechen und anzuregen, und sich offen und freimüthig auszusprechen, sei die Pflicht eines jeden Mitgliedes. Namentlich böten die Versammlungen des Vereins, in denen lediglich über Angelegenheiten des Gartenbaues gesprochen wurde, die Gelegenheit, alles das anzuregen, was von Seiten des Vereins gethan werden müsste. Endlich sei unser Verein noch jung, er sei noch im Stadium der Prüfung gerade der Verhältnisse, in denen er am meisten wirken könne. Hierzu gehöre z. B. der Obstbau. In diesem sei aber schon rüstig vorgearbeitet worden, so dass jetzt schon bald die Zeit kommen werde, wo die Resultate der 8jährigen Untersuchungen zur Veröffentlichung reif seien.

Die freundliche Mitwirkung aller Mitglieder sei ausserdem für alle Zeiten das sicherste Mittel, um alle die Zwecke, die sich der Verein stelle, zu erreichen, und er fordert daher zur Mittheilung aller gemachten Erfahrungen in den hierzu besonders angesetzten Versammlungen auf. —

8) Ausgestellt waren:

a) Vom Herrn Hökel 8 Sorten von aus-

gezeichnet schönen und grossen englischen Stachelbeeren, nämlich Jolly miner Greenhalse, Grosse schottische, Marqnise, Britannia, Keepsake, Foruplers sens Green ocean, Jolly Printer. Erhielt die gr. silb. Medaille.

b) Vom Herrn Höltzer. Lobelia sessiliflora, eine neue Art aus Dahurien. Ehrenwerthe Anerkennung.

c) Vom Herrn Katzer. Cyanophyllum magnificum. Gr. silb. Medaille.

d) Vom Herrn Abela. Eine neue, sehr werthvolle Kartoffel ohne Namen. Ehrenwerthe Anerkennung.

e) Vom Herrn Stegemannn. Bouquet aus weissen Camellien. Ehrenwerthe Anerkennung.

f) Vom Herrn Michailoff. Ein im Zimmer zur Blüthe gebrachtes Pancratium caribaeum. Bronz. Medaille.

g) Vom Herrn Heddewig Sortiment Stockrosen und Bouquet aus Veilchen. Kl. silb. Med.

h) Vom Herrn Lorjus. Ixora coccinea und Hahnenkamm. Ehrenwerthe Anerkennung.

i) Vom Herrn Rempen. Eine Sammlung gut cultivirter Dracaenen. Gr. silb. Medaille.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Crocus speciosus M. B.

(Siehe Taf. 379. Fig. 1.)

Irideae.

C. speciosus M. B. fl. taur. cauc. I., pag. 27. Röm. et Schult. syst. mant. I., pag. 277. Ledb. fl. ross. I., pag. 110. Bot. Mag. tab. 3861. Bot. Reg. XXV., tab. 40. Rchb. ic. crit. X. tab. 948.

Ein in der Krim und im Caucasus heimischer Crocus, mit grossen hellblauen, schön dunkler violett geaderten Blumen. Die Lappen der Blumenkrone neigen glockig zusammen, bei trockenem sonnigem Wetter oder wenn die Blume der warmen trockenen Luft des Zimmers ausgesetzt ist, treten sie dagegen entweder flach auseinander, wie dies die beistehende Figur zeigt, oder schlagen sich gar zurück. Die Blumen erscheinen im Spätherbst Ende September und im October und blühten z. B. im Jahre 1861 noch am 20. October (Anfangs November n. St.) im freien Lande im hiesigen botanischen Garten. Die Blätter kommen erst im nächsten Frühlinge zum Vorschein. Der Griffel ist länger als die lang linearen Antheren, dreitheilig und jeder seiner Aeste in 3—7 lineare Narben getheilt.

Die späte Blüthenzeit, wenn ausser der Herbstzeitlose die Entwickelung der Blumen schon lange aufgehört und die Bäume schon ihr Laub geworfen haben, machen diesen Crocus, der auch im Klima von Petersburg noch vollkommen hart ist, zu einem ebenso schönen als merkwürdigen Bewohner unserer Gärten. Die geringe Verbreitung desselben erklärt sich aus dem Umstande, dass die Knollenzwiebeln desselben keine Brut ansetzen, seine Vermehrung also durch Samen geschehen muss, den diese Pflanze aber wohl nur in ihrer milden Heimath tragen dürfte. Am leichtesten dürfte derselbe noch in grösseren Mengen mittelst Einführung von Knollen aus seinem Heimathlande zu erhalten sein.

Wird wohl am zweckmässigsten auf besondere kleine Beete im Garten gepflanzt, z. B. gemeinsam mit dem auf der gleichen Tafel abgebildeten Colchicum. Im Sommer kann ein solches Beet, in das die betreffenden Knollen mindestens 5—6 Zoll unter den Boden gepflanzt werden müssen, mit Sommer-

gewächsen bepflanzt werden. Gegen den Herbst hin werden diese abgeräumt und dann schmückt noch unser Crocus neben einzelnen Astern etc. den Garten. Auch als Einfassung um Beete mit anderen späten Herbstblumen wäre derselbe zu verwenden, deren Zahl in milderen Klimaten noch ziemlich beträchtlich, während in Petersburg zur Zeit der Blüthe des Crocus speciosus und des Colchicum kaum noch eine andere Pflanze ihre Blumen mit Sicherheit im freien Lande entfaltet. Gedeiht in fast jedem Boden. (E. R.)

b) Colchicum laetum Stev.

(Siehe Taf. 379. Fig. 2.)

Melanthaceae.

C. laetum Stev. in Mem. de la soc. des nat. de Moscou 1829, tom. I., tab. 13. Ledb. fl. ross. IV. pag. 204.

Eine mit der durch ganz Europa verbreiteten Herbstzeitlose ziemlich nahe verwandte Art, die im Caucasus zu Hause ist. Während aber die Herbstzeitlose im Frühling nur 2—3 Blätter entwickelt, entwickelt das C. laetum viele Blätter, ebenso sind die Griffel bei der vorliegenden Art länger und weniger zurückgebogen, ja sogar ziemlich aufrecht. Die lilafarbenen Blumen erscheinen in Petersburg von Mitte September bis Ende October. Cultur und Verwendung gleich der vorhergehenden. (E. R.)

c) Amaryllis hybrida Heddewigii.

(Siehe Taf. 380.)

Amaryllideae.

Wir geben beistehend unseren Lesern die Abbildung einer neuen gigantischen Amaryllis, welche Herr Heddewig, Kunst- und Handelsgärtner am Kammenoi-Ostrow Prospect in St. Peterburg aus Samen erzogen. Es ist das eine der zahlreichen Formen, die aus den Nachkommen der Formen entstanden sind, welche wie A. Johnsoni, aus der Befruchtung von A. reginae und vittata hervorgingen. Die vorliegende neue Form zeichnet sich durch den üppigen Wuchs aus. Der üppige, 1 Zoll im Durchmesser haltende Blüthenschaft erhebt sich 2 — $2^1/_2$ Fuss hoch und trägt auf seiner Spitze eine Dolde von 6 und mehr der mächtigen, bis 7 Zoll im Durchmesser haltenden Blumen. Die Farbe der Blumen ist ein feuriges Purpur-Zinnober, und im Grund des Schlundes finden sich 5 stark markirte weisse Streifen. Auf der beistehenden Tafel ist die Blüthendolde und eine Blume in Lebensgrösse, und die ganze Pflanze verkleinert dargestellt. (E. R.)

d) Blumenausstellung in St. Petersburg.

(Siehe Taf. 381.)

Die Beschreibung ward schon früher gegeben.

---

2) Ueber die Umgebung der Gebäude in Anlagen von natürlichem Style.

In Büchern und Zeitschriften liest man viel über die Nothwendigkeit, zwischen dem symmetrischen Style der Gebäude und der im natürlichen Style ausgeführten Gartenanlagen einen Uebergang stattfinden lassen zu müssen, der gewissermassen die Ungebundenheit der Freiheit der Landschaft mit dem Verhältniss der Symmetrie des Baustiels vermittle.

Man glaubt dies besonders dadurch erreichen zu können, dass man Bäume und Sträucher symmetrisch in der Nähe des Gebäudes anpflanze und dass man symmetrische Blumenbeete, wo möglich in dem Style des Gebäudes gezeichnet und mit Bux oder Steinen eingefasst, anbringt.

Der Schreiber dieser Zeilen hat viel darüber gelesen und gehört, konnte aber bei dem gründlichsten Nachdenken nie der Möglichkeit auf die Spur kommen, dass man auf obige Weise jenen Uebergang vermitteln könne. Vielleicht ist seine Schlussfolge* keine ausreichende und er erlaubt sich, dieselbe hier, als eine nöthigenfalls zu berichtigende, folgen zu lassen.

Symmetrie ist das Verhältniss, in welchem gewisse Theile eines Ganzen nach einer gewissen Zahl und einem gewissen Maasse zu einander auftreten. Wird dieses Verhältniss unterbrochen, so hört die Symmetrie auf, solche zu sein. Jene Freiheit der Formen aber, ohne welche wir die natürliche Landschaft uns nicht denken können und deren Wesen die Ungebundenheit ist, muss jedes symmetrische Verhältniss der Theile zu einander unbedingt und nothwendig abstossen. Symmetrie an und für sich ist schön, ebenso jene natürliche Freiheit. Diejenigen nun, welche behaupten, dass es möglich sei etwas zu schaffen, was einen Uebergang hervorbringe, können nicht anders zu Werke gehen, als dass sie der Symmetrie einen Theil ihres Verhältnisses nehmen und ihr einen Theil der Ungebundenheit der Freiheit der Landschaft aufnöthigen, oder umgekehrt. Dies geht aber aus zwei verschiedenen Gründen nicht.

Der erste derselben ist der, dass Symmetrie aufhört schön zu sein und unvollkommen, daher hässlich wird, wenn man ihr das Verhältniss nimmt und dass ferner gleichfalls die Freiheit der Landschaft aufhört schön zu sein und unvollkommen, daher hässlich wird, wenn man ihr die Ungebundenheit raubt. Etwas Hässliches darzustellen liegt aber unmöglich in der Aufgabe irgend einer Kunst. Als Beispiel für die unvollkommene Symmetrie möge der verstümmelte Menschenkörper gelten, während die verstümmelte Ungebundenheit sich am besten in geschnittenen Hecken u. s. w. charakterisirt.

Der zweite Grund liegt in der Unmöglichkeit, logisch nachzuweisen, dass zwischen zwei ursprünglich verschiedenen

Begriffen ein Uebergang oder eine Vermittlung u. s. w. stattfinden könne. Wie kann man einen Uebergangsbegriff zwischen zwei Begriffen darstellen wollen, die gar nicht mit einander verglichen werden können. Wir können an Dingen und Begriffen überhaupt nicht vergleichen, was sie, sondern, nur wie sie sind. Das „was" gibt den Gegensatz, das „wie" den Vergleich und wir haben es bei der Vergleichung nur mit der Beschaffenheit, nicht mit der Eigenschaft zu thun. Ich kann z. B. nicht sagen: „Dies Messer ist messeriger, als dies", sondern höchstens „dies Messer ist kleiner, grösser, dicker, schärfer u. s. w., als dies." Die Eigenschaft der Symmetrie aber (das „was" derselben) ist ihr Verhältniss der Theile zu einander und die Eigenschaft der Freiheit der Landschaft (das „was" derselben) ist ihre Ungebundenheit, und zwischen beiden will man einen Uebergang schaffen, die man beide gar nicht mit einander vergleichen kann? So sonderbar das folgende Beispiel klingen mag, so erläuternd mag es sein: Ich kann doch nicht sagen, dieser Spatenstiel ist besser, als dies Dintenfass"? oder „dieses Messer ist schärfer, als Wasser"? Das ist doch Unsinn!

Es ist also dieser vermeintliche Uebergang nichts, als eine Selbsttäuschung, der wir uns aus Unerfahrenheit, das Schöne in der allein richtigen Weise betrachten zu können, ausgesetzt haben, es ist eine Verirrung des Geschmacks. Wir würden in einer Anlage, in der solche sogenannte Uebergänge benutzt sind, nur eine Nebeneinanderstellung der verschiedenen Grade der Hässlichkeit und keine Verschmelzung der Begriffe symmetrisch und ungebunden, sondern höchstens eine Parallele derselben wahrnehmen.

Aus dem Vorhergehenden haben wir gesehen, dass es unmöglich ist, einen Uebergang des Styles des Gebäudes mit dem Style der natürlichen Gartenanlage zu bewerkstelligen, versuchen wir nun zu beweisen, dass gerade das Gegentheil, nämlich der Contrast zwischen dem Baustyl und der Ungebundenheit der Gartenanlage das unverwerflich Beste ist.

Das Gebäude, ein Produkt einer anderen bildenden Kunst, der Baukunst, ist als solches ein Kunstwerk. Sein Styl und alle Einzelnheiten desselben werden von dem Künstler, der es geschaffen, für schön beansprucht. Bei der Aufstellung eines Kunstwerkes jeglicher Art wird man immer so verfahren, dass die eigenthümlichen Schönheiten desselben dem Blicke so ausgesetzt sind, dass dieser ungetheilt und unabgeleitet durch die Umgebung darauf verweilen kann. Dasselbe gilt von einem Gebäude. Wird dasselbe nun mit Umgebungen versehen, welche wegen der Aehnlichkeit mit seinem Style sich dem Blicke sehr bemerkbar machen (wie jene oben bemerkten symmetrischen Blumenstücke und symmetrisch gepflanzten Bäume und Sträucher), so wird derselbe abgeleitet und die ungetheilte Wirkung ist verfehlt. Wird das Gebäude aber mit einer Umgebung versehen, welche ihrer ganzen Beschaffenheit nach vollkommen verschieden von dem Baustyle ist, so tritt uns derselbe in seiner ganzen Schönheit oder Hässlichkeit entgegen. Als erläuterndes Beispiel mag Folgendes dienen: Wenn wir auf einer Pflanzenausstellung z. B. eine Blattpflanze ihres Habitus wegen recht bemerklich machen wollen, so stellen wir sie nicht in die Nähe solcher Pflanzen, welche gleichen oder ähnlichen Habitus haben, sondern solcher, die ein von ihr ganz verschie-

denes Aeussere besitzen. Warum wollen wir es nicht mit einem Gebäude ähnlich machen. Gewiss wird mir jeder Unbefangene in dieser Hinsicht seine Anerkennung nicht versagen und dem Styl der natürlichen Anlage vollkommen sein schönes Recht zukommen lassen, das ihm von Natur und durch Verdienst so wohl gebührt.

Das Mittel der Ableitung des Blickes, was dem Gartenkünstler zu Gebote steht, kann übrigens in einem anderen Falle sehr zweckmässig angewendet werden. Wenn wir uns in einer natürlichen Anlage ein Gebäude denken, was in einem sehr steifen Style ausgeführt ist, so können wir das Auge dadurch etwas ableiten, dass wir uns der von der Natur gebotenen Pyramiden- und Kugelbäume bedienen, als Pappel, Tanne, Kugelakazie, Kugelkastanie, Quercus pyramidalis, Ulmus exoniensis, Robinia pyramidalis u. s. w. Der steife Baustyl wird dann erträglicher erscheinen und diese natürlichen Baumformen bieten ein besseres Auskunftsmittel, als die mit Scheere und Messer verstümmelten Gewächse.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dass aus dem zuvor Gesagten hervorgeht, dass es sogar ein sicherer Prüfstein für die Schönheit des Styles eines Gebäudes ist, ob dasselbe in einer zweckmässigen natürlichen Umgebung vortheilhaft erscheint. Warum sind Gebäude im einfach antiken Style dem Auge in natürlichen Anlagen so angenehm?

H. Ulisch, Kunstgärtner.

Nachschrift von E. Regel.

Stellen wir die Gegensätze so scharf gegenüber, wie dies vom Verfasser geschehen ist, so hat derselbe unzweifelhaft recht. Legen wir aber das, was er selbst über natürliche Kugelbäume, Pyramiden etc. sagte, zu Grunde, so wird z. B. die regelmässigere Form des Rasenplatzes und der Blumen- und Pflanzengruppen, wenngleich in schön geschwungenen Linien, dennoch eine angenehme und natürliche Vermittlung in der Umgebung des Wohnhauses angebracht, bieten können. Besonders ist dies in kleineren Gärten der Fall.

8) Neuere Pflanzen des Petersburger botanischen Gartens.

a) Silene ornata cuprea ist die ächte S. ornata Ait., wie solche schon im Jahre 1803 auf tab. 382 des Bot. Magazine abgebildet ist. Stammt vom Vorgebirge der guten Hoffnung. Im Topfe gezogen und im Kalthause überwintert, kann solche als mehrjährige perennirende Pflanze behandelt werden. Einfacher ist es aber, solche jährlich aus Samen als einjährige Pflanze zu erziehen. Aussaat im Topfe oder Fensterbeete, — oder in milderen Klimaten auch gleich in's freie Land. Die kupferrothe Färbung zeichnet die Blumen aus. Die Stengel werden aber bis 2 Fuss hoch und die Blumen bilden keine Bouquets, so dass wir diese Pflanze kaum zur Cultur in Ziergärten empfehlen können.

b) Rhododendron dahuricum L. var. pallidum. Das Rhod. dahuricum verbreitet sich vom Altai durch Baicalien nach Dahurien und dem Amur-

und Ussuri-Gebiet. Es kommt dort in mehreren verschiedenen Formen vor, von denen auf Tafel 636 und 1888 des Bot. Magazine und auf Tafel 194 des Bot. Register drei abgebildet sind. Die gewöhnliche Form blüht schon im Februar und März in unsern Kalthäusern, bevor noch die Blätter ordentlich entwickelt sind und lässt sich noch früher zur Blüthe antreiben als Azalea pontica. Die Abart, von der wir hier sprechen, blühte im Laufe des Monats Juli reichlich. Die Blätter derselben sind unterhalb mit weisslichen Schuppen besetzt und die verhältnissmässig grossen Blumen halten nahe an 2 Zoll im Durchmesser, sind blasslila gefärbt und am Grunde des oberen Lappens mit etwas dunkleren Punkten gezeichnet.

Wir sahen das Rhod. dahuricum in einigen Gärten Petersburgs unter guter Deckung im freien Lande durchwintern, doch wollte es im hiesigen botanischen Garten noch nicht gelingen, im freien Lande selbst unter guter Deckung, solche durchzubringen. Im Topfe in einer Mischung aus Haideerde und lehmiger Rasenerde cultivirt, gehört dagegen auch bei uns die Alpenrose Dahuriens zu den sehr empfehlenswerthen Kalthauspflanzen. Im Klima von Deutschland wird diese Art dagegen zu den harten Sträuchern zu rechnen sein, die gemeinschaftlich mit Rh. ponticum cultivirt werden. — (E. R.)

c) Radies von Madras. (Raphanistrum Gayanum Fisch. Mey.) Es gibt so manche Pflanze, welche bald nach warmer Empfehlung der Vergessenheit übergeben wird, um dann von Zeit zu Zeit wieder auf's Neue aufzutauchen. Dies ist auch der Fall mit der in Rede stehenden Pflanze. Der Referent erinnert sich noch recht wohl, wie der bekannte Otto in Berlin ihm vor nun 24 Jahren im botanischen Garten zu Berlin die jungen Schoten dieser Rettig-Art zu versuchen gab. Der einem Radies ähnliche scharfe Geschmack derselben ist eigenthümlich und es ward daher damals schon diese Pflanze zum Anbau empfohlen, um deren junge Schoten gleich den Radies zu geniessen. Als Radies von Madras werden die Samen dieses Rettigs jetzt von Neuem in den Handel gebracht und dabei empfohlen, die Pflanzen recht weitläuftig, mehrere Fuss auseinander zu pflanzen, damit sie sich recht üppig entwickeln und die Masse ihrer essbaren Früchte tragen könnte.

Was hier gesagt, ist ganz richtig, der radiesartige Geschmack der jungen Schoten ist vorhanden, der Ertrag, der aber erst Ende August beginnt, ist ein reicher, — und doch wird diese Pflanze keinen Eingang in unsere Küchengärten finden, weil, wie schon früher, ein guter Radies diesen Früchten vorgezogen werden wird und solche daher keine Abnehmer finden werden. Was unser verwöhnter Gaumen in besserer Qualität schon gekostet hat, kann er sich nicht entschliessen, in geringerer Qualität und in neuer kaum mundrechter Form zu geniessen.

Das Vaterland des R. Gayanum ist unbekannt und wahrscheinlich ist diese Art nur als eine Form des Rh. sativum zu betrachten.

(E. R.)

4) Die Blumen und die Mode.

Die Mode ist eine so gewaltige Macht, dass sich fast nichts derselben entziehen kann, und selbst Kunst und Wissenschaft ihrem launenhaften Scepter folgen müssen. Kein Wunder, wenn auch die Blumen unter dieser Macht stehen! Sind sie doch seit schon langer Zeit ein Gegenstand des Luxus geworden, welcher vorzugsweise der Mode unterworfen ist. Die Geschichte der Blumen zeigt eben so grosse Verirrungen des Geschmacks, als je bei Kunst- und Luxusgegenständen vorgekommen sind, doch bemerken wir mit Freuden, dass die Neuzeit sich dem wahrhaft Schönen immer mehr und mehr zuneigt, und wenigstens eingebildete Vorzüge nicht mehr im Stande sind, eine Pflanze in die Mode zu bringen oder darin zu erhalten. Wenn auch einzelne Liebhaber in einseitiger Beschränktheit noch fortfahren, gewisse unbedeutende Striche, Formen und Farben ausschliesslich für schön zu halten, so wird doch das grosse Publikum und die Masse der Blumenfreunde sich an so kleinliche Begriffe von Schönheit nicht halten und das Schöne in seiner Gesammtheit schätzen und bevorzugen, wo und in welcher unendlichen Abwechslung in der Blumenwelt es sich auch zeigen mag.

Wenn wir die Blumenmoden näher betrachten und frühere Zeiten mit der jetzigen vergleichen, so ist die Ursache, warum sonst eine einzige Art und Sorte allein und allgemein Mode werden konnte, heutzutage aber dies nicht mehr der Fall ist, nicht schwer zu erklären. Man war früher nur auf einige Arten und Sorten beschränkt, und der Zufall oder ausserordentliche Bemühungen um die Vervollkommnung einer gewissen Pflanze brachte dieselbe in Ruf, besonders (wie es bei allen Moden der Fall ist), wenn ausgezeichnete oder hochgestellte Personen dieselben bevorzugten oder zuerst im Besitz hatten. Anders ist es jetzt. Alljährlich werden zahlreiche, immer schönere Pflanzen aus fremden Gegenden eingeführt und botanische Reisende und sammelnde Gärtner durchziehen fortwährend die Erde nach allen Richtungen und bringen so herrliche Blumen zu uns, dass wir stets meinen, es könnten keine schöneren kommen, während schon das nächste Jahr neue Schätze bringt, welche das gemeinte Unübertreffliche ganz in den Hintergrund stellen. Doch nicht genug, dass neue Blumen entdeckt und aus fremden Ländern eingeführt werden: eine ebenso grosse, vielleicht grössere Anzahl von Blumen entsteht auf künstlichem Wege, denn seitdem wir der Natur das Geheimniss der Pflanzenbefruchtung abgelauscht haben, ist die Bastarderzeugung ein förmliches Geschäft und ein besonderer, einträglicher Zweig der Gärtnerei geworden, und diesen schöpferischen Eingriffen in das Wirken der Natur verdanken wir die meisten eigentlichen Modeblumen. Kaum wird die Verwandtschaft einer neu eingeführten Pflanze mit einer schon vorhandenen Pflanze erkannt, so regen sich auch schon hundert Pinsel, welche den Blumenstaub der einen auf die andere übertragen, um mit dem gewonnenen Samen neue Sorten zu ziehen. Diese gleichzeitige schöpferische Thätigkeit so vieler Gärtner und Pflanzenfreunde zeigte sich denn auch an der häufig vorkommenden Aehnlichkeit, ja Gleichheit der aus ganz verschiedenen Züchtungsorten hervorgegangenen neuen Erzeugnisse, und zum grossen Verdruss musste mancher Gärtner, welcher eine neue Sorte allein gewonnen zu haben glaubte, und

sich davon Gewinn und Ehre versprach, bemerken, dass dieselben Pflanzen gleichzeitig von Andern oft sogar noch besser gezogen worden waren. Durch die Befruchtung der Bastarde mit Bastarden und verwandten Familien mit einander entstehen so zahlreiche Mischlinge, dass die Botanik darüber in Verzweiflung gerathen möchte und an ein Ordnen und Sichten nicht mehr zu denken ist. Aber selbst ohne Zuthun der Gärtner und künstliche Befruchtungen beginnen manche in Cultur genommene Pflanzen ganz von selbst Spielarten zu bilden, sei es eine Farbenveränderung oder niedrigerer, höherer Wuchs, frühere, vollere, spätere oder gefüllte Blüthe etc., und diese Neigung verdanken wir nicht wenigen, ja sogar noch mehr Modeblumen, als der Bastarderzeugung. Nur wenige Pflanzengeschlechter sind in dieser Beziehung sicher, ihre Familie rein zu erhalten. Wie wäre es bei so massenhaften Neuheiten möglich, dass unter so vielen herrlichen Pflanzen eine auf Kosten der andern so bevorzugt werden könnte, dass sie so allgemein Mode werden könnte wie eine der früheren Pflanzen? Ohne diesen Reichthum würde sich die Liebhaberei für eine gewisse Pflanze wahrscheinlich auf Kosten des guten Geschmacks eben so breit machen, wie früher, denn die Mode ist, wie gesagt, eine Macht, der unsere jetzige Generation keineswegs entwachsen ist.

Die Blumenmoden, obschon in Bezug auf Geschmack und Schönheit oft nicht gerechtfertigt und zuweilen bis zur Lächerlichkeit und Thorheit führend, sind indessen für das Gartenwesen und die Blumenzucht insbesondere von ungemeinem Nutzen gewesen, und ihnen verdanken wir grossentheils den Reichthum und die Pracht unserer Gärten. Ohne eine gewisse Einseitigkeit ist nie Vollkommenheit zu erwarten, denn Zersplitterung der Kräfte führt höchstens zur Mittlemässigkeit. Nur dadurch, dass man alle Kraft und Sorge an die Pflege einer gewissen Pflanze wendete, war es möglich, gewisse Geschlechter und Sorten zu der jetzt bewunderten Vollkommenheit und Mannigfaltigkeit zu bringen.

Wir wollen nun unsere Blicke rückwärts wenden und verschiedene Blumen, welche zu gewissen Zeiten in die Mode gekommen sind, näher betrachten. Zuerst sei aber einer Blume gedacht, welche, wenn auch zu Zeiten vernachlässigt, doch stets in der Mode geblieben ist, soweit die Nachrichten in das Alterthum zurückreichen, und die neuerdings mehr als je geschätzt, gezogen und gepflanzt wird. Welche andere Blume könnte ich meinen als die Rose? Die orientalischen Völker, Griechen und Römer, verehrten und pflegten die Rosen und wendeten sie bei allen Festlichkeiten an. Cleopatra bezahlte für zu einer Mahlzeit nöthige Rosen ein Talent, und liess den Boden ihres Speisesals hoch damit bedecken. Unter Augustus war der Luxus mit Blumen und besonders mit Rosen auf das höchste gesteigert, und man verstand bereits die Kunst, die Rosenblüthe zu verfrühen und zu verspäten *). Die Rose ist von den Dichtern aller Völker besungen und als Bild gebraucht worden. Die Vervollkommnung unserer jetzigen Rosen verdanken wir vorzüglich den französischen Gärtnern, und durch die Befruchtung unserer prächtigsten Landrosen mit indischen und Bourbonrosen sind jene herrlichen, mehrmals blühenden Bastarde entstanden, die Roses hybrides remontantes der Franzosen, welche

*) Vergleiche Wüstemanns „Unterhaltungen aus der alten Welt für Garten- und Blumenfreunde", Gotha 1854.

mit Centifolienpracht und Fülle während des ganzen Sommers den Garten schmücken. Wenn auch der Rose nicht ebenbürtig, haben doch einige andere Blumen kaum wieder die allgemeine Gunst zu erhalten gewusst, nämlich Levcoje, Goldlack, Veilchen, Reseda und einige andere Blumen mit Wohlgeruch.

Die Wiege der Blumenzucht und Blumisterei, daher auch der Blumenmoden, ist Holland. Als die vorzüglichste handeltreibende Nation des Mittelalters hatten die Holländer frühzeitig Gelegenheit, sich fremde Pflanzenschätze anzueignen, und bald verbreitete sich die Blumenliebhaberei über die ganzen Niederlande. Den ruhigen leidenschaftlosen Niederländer gefällt es, in gemüthlicher Behaglichkeit sich mit Blumen zu beschäftigen und seine Bequemlichkeitsliebe findet darin besondere Befriedigung. Ohne diese nationale Eigenthümlichkeit des Charakters, wozu noch Fleiss und Ausdauer kommen, wäre trotz der guten Gelegenheit durch überseeische Verbindungen mit Leichtigkeit fremde Blumen zu bekommen, die Blumenzucht eben so wenig in Aufschwung gekommen, als bei den seefahrenden Spaniern und Portugiesen. Aber der Holländer ist auch geborner Kaufmann, und so wurde der Blumenhandel sehr bald der Gegenstand grosser Geschäfte und seltsamer Speculationen, die in der Geschichte anderer Völker nicht ihresgleichen haben. Die Blumenliebhaberei offenbarte sich bei den Niederländern auch noch auf andere Weise. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich die grosse Vollkommenheit der niederländischen Spitzen mit den künstlichen Blumenmustern und die bunten Kunstgewebe der Flammländer von der Blumenliebhaberei herleite, denn was man stets um sich hat, äussert seinen Einfluss auf viele Dinge. Noch auffallender offenbart sich die Blumenliebhaberei in den Werken der Maler, indem im 17. Jahrhundert eine förmliche Schule der Blumenliebhaberei sich bildete, wo wir sie wiederfinden und wo Namen wie Van Huysum, Verendael, Röpel, Seeghers, Havermanns, Verelst, de Heem u. s. w. glänzen.

Die erste Blume, welche förmlich in die Mode kam, war die Tulpe. Sie wurde schon 1559 aus dem Orient eingeführt, und nach fünfzigjähriger Cultur (besonders vermittelst der Aussaat von im Lande gereiften Samen) und Bodenwechsel hatte man schon eine beträchtliche Anzahl Sorten, die die Holländer nach berühmten Personen benannten. Eine so grosse Mannigfaltigkeit und Pracht der Farben an Blumen war noch nicht dagewesen, und die Liebhaberei zu diesen Blumen steigerte sich so, dass sie in die allbekannte Tulipomanie ausartete, welche von 1634—1637 ihren höchsten Grad erreichte *). Ohne dieses eigenthümliche Actienspiel wäre es nicht zu erklären, wie so ungeheure Summen bezahlt werden konnten, die bei damaligem hohem Geldwerth noch viel höher waren. Endlich 1637 legte sich die Regierung in's Mittel und erklärte diese Tulpengeschäfte für ungiltig, worauf, nachdem einige Fälle der Zahlungsverweigerung vorgekommen waren, plötzlich der Preis sehr sank. Die Tulpenliebhaberei nahm nun sehr rasch ab und die Mode wendete sich der Ranunkel zu, die seit 1580 aus der Levante in Europa eingeführt und sehr vervollkommt wurde. 1629 kannte man schon 8, und 1665 20 Spielarten, die wie die Tulpen benannt wurden. Zu

*) Man vergleiche die Gartenflora 1860, Seite 427, den Artikel: „der holländische Tulpenschwindel.“

gleicher Zeit wurden auch die 2 Arten der den Ranunkeln ähnlichen Gartenanemonen aus Persien und Italien eingeführt und mit gleicher Vorliebe, wie die Ranunkel, gezogen. Doch kam es dabei nie eigentlich zu hohen Preisen, so dass diese Blumen für Jedermann zu haben waren. Unter mehreren andern Zwiebelarten wurden später besonders die schon im 10. Jahrhundert nach Europa gekommenen Hyacinthen begünstigt und zwar mit gutem Grunde, da diese Blume die Tulpen an Schönheit weit übertrifft und noch dazu den köstlichsten Duft verbreitet. Sie hielten sich mit den Tulpen, Ranunkeln, Anemonen u. s. w. ziemlich gleich stetig in der Mode, als aber der Gärtner Peter Vorhelm zu Anfang des 18. Jahrhunderts die ersten gefüllten Hyacinthen zog und bald viele andere in verschiedenen Farben nachfolgten, wurden die Hyacinthen vor allen andern Blumen bevorzugt, und man bezahlte in der ersten Zeit für einige Sorten 2000 fl. Als es aber um die Mitte des 18. Jahrhunderts schon hunderte von Sorten gab, sank der Preis ziemlich auf die Höhe herab, wie er jetzt steht, jedoch blieben die besten Hyacinthen immer theuerer als die Tulpen, vermuthlich weil sich manche Sorten nur schwer vervielfältigen lassen.

Frankreich, Deutschland, England und andere Länder nahmen diese Moden an, sowie in Holland die Preise der Zwiebeln und Knollen mässiger wurden, und im 18. und zu Anfang des 19. Jahrhunderts bildeten die genannten Blumen den vorzüglichsten Gartenschmuck. Da sich an vielen Orten der Boden nicht zur Anzucht eignete und man die Vermehrung und Erzeugung neuer Spielarten nicht verstand, so blieb Holland und besonders Harlem die einzige Bezugsquelle, und diesem Umstande ist es wohl am meisten zuzuschreiben, dass diese Blumen in Holland fortwährend in der Mode bleiben. Seit den letzten Jahrzehnten aber verlor sich die Liebhaberei an Tulpen, Ranunkeln und Anemonen fast ganz, und eigentliche Sammlungen sind ausser den Zuchtorten Harlem und Berlin immerhin eine Seltenheit. Nur die Hyacinthen sind in der Gunst des Publikums geblieben, und werden es stets bleiben, was besonders dem Umstand zuzuschreiben, dass sie, seitdem ihr Anbau in Berlin gelungen ist und ungeheuer an Ausdehnung gewonnen hat, zu billigen Preisen zu haben sind, und mit Leichtigkeit im Winter zur Blüthe gebracht werden können.

Zu Anfang des 18. Jahrhunderts tauchten drei andere Blumen auf, welche hundert Jahre und länger allgemein Mode waren, und überall mit gleicher Vorliebe gepflegt wurden. Es waren Aurikel, Nelken und Primel. Das Vaterland der Nelken ist nicht bekannt, denn obschon im südlichen Europa eine einfache Stammart hie und da wild vorkommt, so scheint sie doch an den meisten Orten blos verwildert. Gewiss ist, dass die Gartennelke in einigen Sorten schon zur Zeit des Ritterthums und wahrscheinlich noch früher in Europa gepflegt wurde und neben der Rose beliebt war, wozu sie auch der Schmelz der Farben und der köstliche Geruch mehr als andere Pflanzen befähigt. Ein Verzeichniss von 1629 gibt schon 50 verschiedene Sorten an, aber zur Modeblume wurde sie erst gegen das Ende des 17. Jahrhunderts, als man der holländischen Zwiebel- und Knollengewächse überdrüssig war. 1702 zeigt ein englisches Nelkenverzeichniss 360 Sorten an. Die Nelke war die erste Blumistenblume, welche im Sommer und längere Zeit blüht, denn alle vorgenann-

ten blühen zeitig im Frühjahr und nur kurze Zeit. War sie schon vorher ein Liebling des Volkes, so wurde sie es noch vielmehr, als immer schönere und vollkommenere Blumen entstanden. Am eifrigsten wurde die Nelkencultur von den Flammländern in Flandern, Brabant und Hennegau betrieben und von dort verbreiteten sich die schönsten Sorten über ganz Europa. Die eifrigsten Nelkenliebhaber wurden Nelkenisten genannt, und im Laufe des 18. Jahrhunderts bis gegen 1820 bildete sich eine besondere Literatur und es entstanden hunderte von Büchern, welche nur die Nelkenzucht und ihre Eintheilung behandeln. Man stellte verschiedene Systeme über Farbe, Zeichnung und Form auf, und hielt sich so streng an die willkürlich angenommenen Gesetze der Schönheit und Vollkommenheit, dass man jede noch so schöne Ausnahme aus einer guten Sammlung verbannte. Wir können uns jetzt kaum einen Begriff davon machen, mit welcher Wichtigkeit jede dem Auge des Laien kaum bemerkbare Abänderung, jeder Strich u. s. w. behandelt wurde. Das Lächerlichste einer solchen Liebhaberei und so der dadurch hervorgerufenen Literatur über eine einzige Pflanze fällt uns jetzt um so mehr auf, da wir schöne Sammlungen im alten Sinne fast nicht mehr besitzen und unsere Anforderungen an die Blumen ganz andere geworden sind. Die Nelkenliebhaberei verbreitete sich schon deshalb mehr als die der früheren Blumen, weil sie von Jedermann auch ohne Garten betrieben werden konnte. Auch der Unbemittelte wusste sich einige schöne Nelken zu verschaffen und gelangte durch Tausch nach und nach zu einer kleinen Sammlung. Aber die Nelkenliebhaberei sank zu Anfang des jetzigen Jahrhunderts in Folge der vielen neuen Pflanzen immer mehr und mehr, und schon in den zwanziger Jahren waren gute Nelkensammlungen eine Seltenheit. Von den Gärtnern wurden sie mehr als billig zurückgesetzt, denn obschon die Nelken in den modernen Gärten nicht gut zu verwenden sind, so verdient eine so köstliche Blume doch stets einen Platz, sei es auch nur, um die Blumen abzuschneiden. Dagegen blieben die Nelken Lieblinge des Volkes und sie wurden besonders in Gebirgsgegenden und an Orten, wo sich eine zahlreiche Fabrikbevölkerung befindet, gehegt und geschätzt, wie die Gegend von Verviers in Belgien, Paisbey in England und mehrere Gegenden Deutschlands beweisen. Wenn der Bergmann aus seinem dunkeln Schacht, und der Fabrikarbeiter aus der düsteren Werkstätte kehrt, so erfreut er sich an seinen Nelken und deren Wartung und mit Stolz sucht er sein Fenster so schön als möglich damit zu schmücken. Er wendet sogar zuweilen ein schönes Stück Geld an, um eine neue Nelke zu bekommen, und verdient sich dies im Thüringer Wald oft durch Abrichten von Singvögeln; ja man hat Fälle, dass ein armer Mann den Verdienst einer Woche dafür angewendet oder eine Nelke für eine Ziege umgetauscht hat. Gegenwärtig sind die Nelken auch bei den Gärtnern wieder in Gnaden angenommen worden, seitdem es gelungen ist, mehrmals und auch im Winter blühende Nelken zu erzeugen, und es gibt viele bedeutende, sehr vollkommene Sammlungen auch bei den Handelsgärtnern.

Gleiche Begünstigung wurde den Aurikeln und Primeln zu Theil, besonders ersteren. Die Aurikel, welche auf den Alpen und Pyrenäen, sowie auf den Moosen (Moorgegenden) am nördlichen Fusse der Alpen zu Hause ist, und im wilden Zustande gelbe, wohlriechende

Blumen bringt, wurde zuerst gegen 1590 in mehreren Farben in den Gärten gesehen. 1629 hatte man über 20 Spielarten, zu ihrer grössten Ausbildung gelangten sie aber gegen Ende des 18. Jahrhunderts. Auch die Aurikel hat ihre besondere Literatur, und mit Form, Farbe und Zeichnung wurde es ebenso genau genommen, wie bei den Nelken. Doch wurden die Aurikeln nie so allgemein verbreitet, wie die Nelken, und wenn auch viele Besitzer von Gärten eine Stellage mit gepuderten englischen oder ein Beet mit sammetartigen holländischen Aurikeln unterhielten, so beachtete der arme Mann dieselben doch wenig, und die Liebhaberei verlor sich fast noch früher, als bei den Nelken, wozu wohl auch die Schwierigkeit der Cultur beigetragen haben mag. Von der Blumenliebhaberei wurden besonders die sogenannten englischen Aurikeln, welche durchaus wie gepudert und seltsam von Farbe sind, und im Topfe gezogen werden müssen, weil die Blumen kaum einen Hauch vertragen, vorgezogen, obschon die sammtartigen, meist einfarbigen Luiker Aurikeln, welche in Lüttich und der Umgegend gezogen wurden, viel schöner sind. — Die Gartenprimeln wurden gleichzeitig mit den Aurikeln bevorzugt, jedoch nicht in so hohem Grade. —

Die genannten Pflanzen hatten auf die Verzierung und den Charakter der Gärten keinen grossen Einfluss, da sie entweder in Töpfen gezogen wurden oder ohne Rücksicht auf schöne Anordnung einige Beete des regelmässigen, meist abgesonderten Blumengartens füllten. Nur bei den Holländern, wo die Zwiebelgewächse in grossen Massen gezogen wurden, bewirkte sie, dass man anfing, die früher ganz von Blumen entblössten französischen Gärten zum Sammelplatz der Blumen zu machen. Da es aber nur Frühlingsblumen waren, so war die Wirkung im Allgemeinen nicht so bedeutend, dass eine veränderte Geschmacksrichtung hätte hervorgebracht werden können.

Unter den vielen Modeblumen der Neuzeit will ich zuerst der Dahlien oder Georginen gedenken. Da dieselbe mehr als eine andere Pflanze, Aufsehen gemacht und verbreitet worden ist. Die Stammpflanze mit hellrother, einfacher Blüthe wurde 1789 aus Mexico an Cavanilles, Director des botanischen Gartens in Madrid, geschickt, von wo sie in den Pflanzengarten (Jardin des plantes) in Paris überging. Sie wurde als botanische Pflanze betrachtet und im Treibhause gezogen, ging indess wieder verloren. 1804 kam Samen davon nach England und später (1808) wurden Knollen einer ziegelroth blühenden Art nach Frankreich gebracht. Von diesen Pflanzen stammen unsere jetzigen Georginen ab. Die ersten etwas gefüllten Blumen sah man schon vor 1820, aber gegen das Ende der zwanziger Jahre gab es schon überall zahlreiche gefüllte Sorten, welche meistens in England gezogen wurden. Die Leichtigkeit der Cultur, die Pracht und Mannigfaltigkeit der Farben und die herrliche Wirkung, welche diese Blumen in den modernen Landschaftsgärten hervorbringt, machte sie, wenn auch nicht zum Liebling des Volks, wie die Rose, Lilie, Levcoje und Nelke, aber doch in allen grösseren Gärten unentbehrlich, und gegenwärtig sieht man sie schon häufig in den Gärten der Landleute. Recht in die Mode kamen sie eigentlich nach 1830, und es wurden grosse Summen dafür nach England geschickt. Der Preis erreichte zwar keine grosse Höhe, dennoch wurden für neue Spielarten zuweilen 100 Rthlr. und mehr bezahlt, jedoch nur von Handelsgärtnern,

welche bei der Leichtigkeit, mit welcher sich die Dahlien vermehren lassen, dennoch daraus einen ansehnlichen Gewinn zogen. Gegenwärtig sind die Dahlien als vortreffliche Decorationspflanzen zwar überall gesucht und selbst bevorzugt, aber die Sucht nach grossen Sammlungen hat sich verloren. Dennoch haben sich diese Blumen in dem letzten Jahrzehnt ungemein vervollkommt, die Farben sind glänzender, reiner und mannigfaltiger, der Bau der Blumen ist schöner und der Wuchs der Pflanzen niedriger geworden. Man war der Meinung, dass die Dahlie keiner grösseren Vollkommenheit mehr fähig sei, und das Bestreben der Dahlien-Züchter ging nur noch dahin, einen noch niedrigeren Wuchs zu erzielen. Dieses letztere ist gelungen, aber gleichzeitig hat sich dennoch eine grössere Vollkommenheit des Blumenbaues und die Eigenschaft eines grösseren Blüthenreichthums und schönere Haltung der Blumen herausgebildet. Die bevorzugten Züchter neuer Georginen sind seit Jahren Deutsche, namentlich Sickmann in Köstriz, welcher alle Gärten Europa's versieht. Die Hoffnung aber, eine blaue Blume zu ziehen, für deren Erzeugung in England ein Preis von mehreren tausend Pfund ausgesetzt war, ist noch nicht verwirklicht worden und wohl aufgegeben. Unter allen bekannten Blumen hat keine eine so grosse Veränderung der Physiognomie der Gärten hervorgebracht, wie die Dahlie, besonders seitdem man gelernt hat, sie aus einer Herbstblume in eine Sommerblume zu verwandeln, die von der Rosenzeit bis spät in den Herbst blüht. Sie ist besonders für grosse Gärten geeignet, und bildet unter allen Blumen die beste Vermittlung zwischen Holzgewächsen und niedrigen Zierpflanzen, welche durch Malven und andere hohe Blumen nicht so leicht erreicht wird. Aber auch für regelmässige Gärten ist sie wegen der Steifheit ihrer Formen ganz geeignet und es ist nicht zu zweifeln, dass die Dahlie in den früheren architektonischen Gärten eine grosse Rolle gespielt hätte, wenn sie bekannt gewesen wäre. Durch die Georginen wurden die Gartenmalven (Althaea rosea und chinensis) sehr ohne Grund so zurückgedrängt, dass man sie fast nur noch in Dorfgärten sah, während sie doch in jedem grossen Garten eine wesentliche, durch keine andere Blume hervorgebrachte Zierde bilden. Als man aber vor ungefähr 10 Jahren der Georginen etwas überdrüssig war, zog man auch die Malven wieder in das Bereich der Mode.

Unter den seit 50 Jahren neu eingeführten Topfpflanzen ist keine so allgemein verbreitet worden, als die Hortensie, welche Sir Joseph Banks 1790 aus China oder Japan einführte. Sie ist eine Prachtblume ersten Ranges, obschon steif und ohne Wohlgeruch und Mannigfaltigkeit der Farbe erfreut sie durch lange Blüthezeit, und ist daher eine Zierde aller Blumenfenster. Ihr Erscheinen machte ungeheures Aufsehen, welches sich noch steigerte, als man durch Anwendung von eisenhaltiger Erde blaublühende Hortensien erzeugte. Da die Hortensie auch als Decorationspflanze in grösseren Gärten nicht zu ersetzen ist, so ist ihr Fortbestehen als bevorzugte Pflanze in den Gärten gesichert.

Es gibt eine grosse Menge von sogenannten Florblumen, welche in dem letzten Jahrzehent Mode wurden und es zum Theil blieben; ich will indessen nur einige der wichtigsten erwähnen. — Die Pelargonien oder Geranien, welche zu Ende des vorigen Jahrhunderts vom Cap eingeführt wurden, vervollkommten

sich durch Cultur und Samenzucht so, dass nur noch die Blätter Aehnlichkeit mit den reinen Arten haben. Von 1828 — 1835 machten sie sich so breit in den Gärten, dass andere Blumen darunter litten. Später verlor sich die Lust daran ganz und gar, aber seit einigen Jahren sind so ausgezeichnet schöne Blumen zum Vorschein gekommen, dass die Pelargonien wieder in den Gärten begünstigt sind. Beliebte Zimmer- und Fensterpflanzen sind die Pelargonien nie geworden, wahrscheinlich weil die Cultur etwas umständlich ist. Nur die leicht zu ziehenden rundblätterigen Pelargonien, gemeinhin Scarlet- oder Scharlachpelargonien genannt, sieht man an allen Blumenfenstern, meist noch immer in den feuerrothen Spielarten, obschon es gegenwärtig Sorten von allen Arten von Roth bis Weiss gibt.

Viel wichtiger sind die Camellien, welche schon 1739 aus China eingeführt wurden, welche aber erst gegen 1820 in die Mode kamen. Die Liebhaberei für diese Blumen steigert sich immer mehr und mehr, und schon ist sie hie und da zur beliebten Zimmerpflanze geworden. Unter allen derartigen Pflanzen verdient auch keine mehr einer solchen Begünstigung, denn an Schönheit der Form und Farben mit den Rosen wetteifernd und die Orange in Bezug auf schöne Belaubung und Wuchs übertreffend, schmückt sie die Gewächshäuser und Zimmer vom Herbst bis zum Frühjahr, und ist in dieser Beziehung unersetzbar. Die Camellie hat ihre eigene Literatur, wozu indess die Deutschen wenig beigetragen haben. Die meisten neuen Sorten werden in Italien gezogen, nächstdem in Belgien, Nordamerika, Frankreich und England. Neuerdings sind wir auch durch einige chinesische Erzeugnisse bereichert worden. — Nicht viel weniger bevorzugt sind die indischen Azaleen, Alpenrosen (Rhododendron), die Haiden und einige ähnliche Pflanzen. Doch sind sie keiner so allgemeinen Verbreitung fähig, auch besitzen sie, trotz ihrer Pracht oder Zierlichkeit, nicht die Eigenschaften, um in der Mode lange zu halten, obschon sie ein herrlicher Schmuck der Gärten und Gewächshäuser sein werden.

Unter den Blumisten-Blumen der neueren Zeit, deren es eine grosse Menge gibt, und welche sämmtlich in zahlreichen, zum Theil durch blumistische Bemühungen erzeugten Sorten vorhanden sind, will ich nur einige besonders erwähnen, da sie vorzüglich zur Zierde der Gärten beitragen und allgemeine Lieblinge geworden sind. Einige kleine blühende Arten der Fuchsia wurden schon im vorigen Jahrhundert aus Peru eingeführt, aber erst nach 1830, als mehrere sehr grossblumige Arten nach Europa gebracht worden waren, entstanden durch Befruchtung die Hunderte von Spielarten, welche jetzt in den Gärten und Fenstern prangen. — Der Werth der Fuchsia für den Garten und das Blumenfenster ist so gross, die Cultur so leicht, dass sie eine Lieblingsblume aller Zeiten bleiben wird. Nächst der Nelke ist die Fuchsia der bevorzugteste Liebling auch der unvermögenden Leute geworden, und man sieht sie schon in jeder Hütte. Wunderbar ist die Vervollkommnung dieser Blumen seit einigen Jahren, welche wir grösstentheils französischen und englischen Gärtnern verdanken. Abgesehen von den verschiedenen Färbungen des Kelches und der Corolle und der Eigenschaft des Gefülltseins zeichnen sich die neuen Sorten durch schönen Bau der Blüthen in Form breiter Glocken, grossen Reichthum an Blumen und durch schöne Haltung aus. Um

so unverantwortlicher ist es aber, dass alljährlich neue Sorten eingeführt werden, welche weit hinter den vorhandenen zurückstehen, Sorten, die sich kaum vor 10 Jahren hätten sehen lassen dürfen. — Dasselbe gilt von der Verbena, wovon lange nur eine einjährige blassrothe und eine scharlachrothe ausdauernde Art vorhanden war, bis gegen 1834 mehr grossblumige von hellen Farben dazu kamen, durch deren Vermischung die prachtvollen Sorten der Neuzeit entstanden sind. Seit 1848 haben sich die Verbenen so vervollkommt, dass ihre Pracht wahrhaft in Erstaunen setzt. Schade, dass gegenwärtig die Mode Farbenmannigfaltigkeit auf einer Blume verlangt, wodurch die einfarbigen Blumen, welche für die Ausschmückung ganzer Beete offenbar einen grossen Werth haben, unbilligerweise zurückgedrängt worden sind. Eine rein rosenrothe Verbena ist kaum mehr zu finden. —

Die künstlichen Sammtveilchen oder Pensées (Stiefmütterchen) sind ebenfalls ein Produkt der neuesten Zeit, und wenige Blumen verdienen den Vorzug, welcher ihnen zu Theil wird, so, als diese lieblichen Abkömmlinge einer Feldpflanze. Unsere sogenannten Pensées sind durch die Vermischung des allbekannten kleinen Feld-Stiefmütterchen (Viola tricolor) mit dem Veilchen vom Altai (Viola altaica) entstanden und durch ausserordentliche Bemühungen der Gärtner zu einer solchen Vollkommenheit gelangt, dass Blumen von der Grösse eines Zweithalerstücks nicht selten sind, und die Natur sich in der Zartheit herrlicher Mischung der Farben selbst übertroffen zu haben scheint. Anfangs waren die Grundfarben nur violett und gelb, allmälig ist aber weiss, kastanienbraun und kupferroth dazu gekommen und das Hochroth ist nicht mehr fern. —

Wenn die Flammenblumen (Phlox) sowohl in ihren ausdauernden als einjährigen Spielarten und Sorten gegenwärtig sich eine so grosse Herrschaft in den Gärten angeeignet haben, dass man in den Sommermonaten fast so viele Phlox als andere Blumen sieht, so hat diese Bevorzugung insofern guten Grund, weil diese Pflanzen einen prächtigen Gartenschmuck bilden und überaus leicht zu ziehen sind. Die neuesten Spielarten zeichnen sich durch Reinheit und Frische der Farben und niedrigen Wuchs aus. Indessen dürfte es doch für den guten Geschmack bedenklich sein, diesen schönen Pflanzen allzuviel Raum im Garten zu gestatten. — Weniger als die Flammenblumen verdienen die Löwenmäulchen (Antirrhinum majus) die ihnen zu Theil gewordene Bevorzugung, obschon sie immerhin hübsche Gartenblumen sind, und manche Sorten (z. B. Brillant, Papillon) in keinem Garten fehlen sollten. —

Höher stehen die Petunien, wovon als reine Art sich fast nur noch die weisse Petunia nyctaginiflora erhalten hat. Die Pracht ihrer Blumen macht sie für jeden Garten nothwendig und für das Blumenfenster geschätzt. Die Mode bevorzugte einige Zeit solche Blumen, welche eine mehr oder weniger grüne Corolle hatten, konnte sich aber nicht lange behaupten, und die Vorurtheilsfreien haben sie nie schön gefunden und haben mögen. Auch die stark gescheckten Blumen konnten die reinen Farben nicht verdrängen, und waren selbst weniger geschätzt, als die viel zarteren, mit anders gefärbten Adern und Strichen. In neuerer Zeit finden die gefüllten Spielarten besonderen Beifall, und sie sind in der That für das Blumenfenster und überhaupt für die Topfcultur wegen der längeren Blüthedauer sehr schätzbar,

während im freien Garten die einfachen Petunien den Vorzug behalten werden. —

Die indischen Wucherblumen oder Winterastern (Pyrethrum sinense), gewöhnlich Chrysanthemum genannt, haben sich von der Mode nicht verdrängen lassen, indem sie durch ihre Blüthezeit im Spätherbst und Winter unersetzlich wurden, aber sie haben doch, trotz ihres bedeutenden Fortschrittes kein grösseres Feld gewonnen, und die seit einigen Jahren entstandenen frühblühenden Spielarten, welche zum Theil schon vom Juli an blühen, sind nicht im Stande, mit den anderen schöneren Sommerblumen, namentlich Astern, zu wetteifern. — Noch weniger sind dieses die jüngst entstandenen Spielarten der persischen Insectencamille (Pyrethrum roseum) im Stande, obschon die Farben zum Theil lebhaft genug und rothe Blumen zu Anfang des Sommers nicht häufig sind.

Prächtig haben sich die Herbst-Astern (Aster oder Callistephus sinensis) im Laufe der Zeit entwickelt, und die Zahl der Sorten und Spielarten ist so gross, dass dieser Ueberfluss sogar lästig wird. Als eigentliche Modeblume in dem Sinne, wie es Nelken, Aurikel etc. waren und sind, kann man die Astern ebenso wenig wie die Levkojen betrachten, indem beide nicht aus Sammelwuth, sondern ihrer Schönheit wegen gezogen werden. —

Cinerarien und Calceolarien sind wirkliche Modeblumen geworden und verdienen es. Dagegen sind die vielen Spielarten von indischer Kresse (Tropaeolum) zwar oft mit Gewalt in den Vordergrund gedrängt worden, haben sich aber doch nicht behaupten können, da sie nicht für Jedermann passen. — Ebenso wenig haben die vielen grossblumigen Spielarten Bellis perennis fl. pl. (Marienblumen) das kleine Tausendschönchen verdrängen können, welches in der That auch schöner ist, als die ganze gross gewordene Verwandtschaft.

Ein Beispiel, wie die Mode auch wahre Prachtpflanzen übersehen kann, bilden die Gladiolus, wovon es eine grosse Menge von Spielarten und Mischungen gibt, indem sich die Gärtner seit vielen Jahren die grösste Mühe gaben, neue prächtige Sorten zu erziehen, was ihnen auch in hohem Grade gelungen ist. Eine so leicht zu ziehende, wohlfeil zu erwerbende Pflanze dürfte in keinem Gärtchen fehlen, und gleichwohl ist sie in den Gärten der Blumenfreunde noch wenig verbreitet. —

Bei Amaryllis, sowie bei Achimenes, Gloxinien und andern Gesneriaceen kann die Mode die Hindernisse der schwierig scheidenden Cultur nicht so beseitigen, dass diese herrlichen Pflanzen eben solche Lieblinge würden, wie andere Modeblumen. Gleichwohl verlangen diese Pflanzen nur wenig Mühe, und man sieht sie oft genug bei einzelnen Blumenfreunden, denen keine andern Mittel zu Gebote stehen als ihr Wohnzimmer, in grosser Vollkommenheit. Die Gloxinien zumal haben alle Eigenschaften, um einen Dilettanten, welcher gern Sorten sammelt und beobachtet, zu befriedigen, und wechseln nach und nach dazu fast täglich die Farbe. Für die Gärten mit Glashäusern sind die genannten Pflanzen immerhin Modeblumen geworden.

Ausser den genannten Blumistenblumen geniessen noch einige Pflanzenfamilien in den Gärten eine solche Bevorzugung, dass man dies ebenfalls als ein Werk der Mode betrachten muss. So die Familie der Nadelhölzer oder Coniferen (Zapfenbäume), von denen in grösseren Gärten grosse Sammlungen angelegt worden sind, obschon solche Sammlungen häufig nur für wissenschaft-

liche Anstalten Werth haben, denn bei der Cultur in Töpfen ist bei vielen an eine Ausbildung ihrer schönen Formen nicht zu denken, und im Freien halten verhältnissmässig nur wenige aus, da die meisten aus viel wärmeren Gegenden stammen.

Auch die sich immer mehr und mehr verbreitende Cultur der Orchideen, dieser schmarotzenden Pflanzenwunder der Tropenwelt, sind durch die Mode herbeigeführt worden; denn so wunderbar und herrlich auch viele Blumen sind, und so interessant für den Pflanzenfreund überhaupt die ganze Familie ist, so können doch dieselben den blossen Blumenfreund nicht für den grossen Aufwand entschädigen, welchen die Cultur der Orchideen verursacht. Gewiss wird manche Orchideensammlung nur aus Eitelkeit, etwas besonderes zu haben, unterhalten.

Ein ähnliches Bewenden hatte es mit den Cacteen, welche viele Jahrzehnte Mode waren und auch häufig von Personen ohne Garten gesammelt wurden. Die Freude an so seltsamen Formen, in denen sich architectonische Regelmässigkeit mit grosser Mannigfaltigkeit paart, mag aber auch viele Personen zur Pflege dieser Pflanzen veranlasst haben, um so mehr, da sie überaus leicht in jedem Zimmer gezogen werden können.

Seit längeren Jahren hat sich die Mode den Pflanzen mit schönen Blättern zugewendet. Auch dieses muss als Modesache betrachtet werden, denn sonst wäre es unbegreiflich, wie man solche Pflanzen, von wie grosser Schönheit viele davon auch sein mögen, in Gärten und Zimmern den prächtigsten Blumen vorziehen kann. Gewiss sind unter den sogenannten Blattpflanzen herrliche Formen, und ihre Einführung und Anwendung in den Gärten, Glashäusern und Zimmern beweist, dass man im Allgemeinen in der Erkenntniss des Naturschönen einen bedeutenden Schritt vorwärts gemacht hat; aber eine so auffallende Bevorzugung zum Nachtheile der Blumen, wie ihnen gegenwärtig zu Theil wird, verdienen sie denn doch nicht. Es gibt Gärten, wo sie ganz unpassend in Masse angebracht werden, und Blumensäle ohne Blumen nur mit diesen Pflanzen decorirt. Allerdings besitzen viele dieser Blattpflanzen alle Eigenschaften zu einer Zimmerpflanze, gedeihen meist gut im Schatten, hauchen keine aufregenden Gerüche aus, und mildern den oft übergrossen Farbenreichthum der modernen Gemächer der Vornehmen auf eine liebliche Art. Ausser dem sogenannten Gummibaum, kleinen Palmen und Aroideen hat wohl das zahlreiche Geschlecht der Begonien am meisten die Gunst des Publikums erlangt, und in der That sind viele Begonien sehr schöne dankbare Pflanzen im Zimmer und Warmhaus. Aber nachgerade wird die Masse von neuen Sorten unangenehm, und das Auge sehnt sich von den Metallfarben der Begonien nach anderem Grün. — Obschon wahre Pflanzenfreunde und Verehrer der Natur schon längst die schönen Formen der Blattpflanzen bewundert haben, so muss man sich doch wundern, dass sie bei dem grossen Publikum in die Mode gekommen sind, da bisher alle Modeblumen sich durch glänzende Farben auszeichnen, bei den genannten Pflanzen die Blüthe aber gar nicht in Betracht kommt.

Vor ungefähr 10 Jahren hatte sich die Mode zugleich der kleinsten und der grössten Pflanzen bemächtigt. In den Liliput- oder Zwergblumen ist die Blumenliebhaberei zusammengeschrumpft, in der Victoria regia, der riesenhaften Königin der Gewässer, deren schwim-

mende Blätter einen erwachsenen Mann tragen und den Durchmesser von 7 Fuss erreichen, sehen wir die Mode einen Anlauf nehmen, wie er noch nicht dagewesen und wie er nicht wieder vorkommen wird. Oder soll man es nicht für eine Wirkung der Mode erklären, wenn man auch in Deutschland an vielen Orten für eine Pflanze, welche schon genügend beobachtet wurde, besondere kostspielige Gewächshäuser baut, deren ganzer Raum ein mit Wasserpflanzen angefülltes Bassin einnimmt? Wohl ist ein solches tropisches Bassin prächtig durch eine Vegetationsfülle, wie man sie ausserdem nicht wieder antrifft, und der Naturfreund entzückt sich daran, aber ohne die Mode wäre es doch nicht dazu gekommen, die tropischen Wasserpflanzen in dieser Weise zu bevorzugen. Was die Liliputgärtnerei anbelangt, so ist dies eine Verirrung des Geschmacks, die nicht lange Stand halten konnte. Woher mag diese Mode stammen? Vielleicht aus China, wo die meiste Kunst und Mühe darauf verwendet wird, alle Pflanzen und sogar Bäume zwergartig zu ziehen. Aber diese Mode hat auch einen andern edleren Grund: es ist das Verlangen nach Verkehr mit der Natur, der Wunsch, auch in dem kleinsten Raume sich ein Stück Natur zu verschaffen. Ich glaube auch nicht zu irren, wenn ich den Ursprung dieser Mode bei den Damen suche. Sehr kleine Gegenstände von zierlicher Form erregen ganz besonders das Wohlgefallen der Damen, bei denen Zierlichkeit unter allen Eigenschaften obenan steht. Das „süsse, kleine Röschen in dem „niedlichen allerliebsten Töpfchen“ wird bei den meisten Damen ein grösseres Entzücken verursachen, als die Rose mit zahlreichen vollkommneren grossen Blüthen. Bei der Gewissenhaftigkeit, mit welcher die meisten Damen ihre Blumen pflegen, hatten aber die kleinen Lieblinge nur kurze Lebensdauer und somit sank auch die Liliputgärtnerei in's Meer der Vergessenheit. (J.)

---

5) Der Gartenbau in Tiflis.

Der öffentliche Garten auf dem Alexandraplatze in Tiflis wird nebst den durchschneidenden Strassen und öffentlichen Gebäuden einen Flächenraum von circa 12000 Quadratsaschen einnehmen. Inmitten der Stadt, am rechten Kuraufer belegen, erstreckt er sich von der Michailoff'schen Brücke bis zur Hauptstrasse, dem Golowin'schen Prospect und ist begrenzt von einer Anzahl sehr geschmackvoller Gebäude.

Er zerfällt in den ebenen unteren Platz von circa 7000 Quadratsaschen, dessen Erhebung am höchsten Punkt 54 Fuss über den Kurafluss beträgt, und den oberen Theil, der bis zum Prospect sich bis 110 Fuss über das Flussniveau erhebt. Die Hauptneigung bildet eine an Stelle eines 30 Fuss hohen jähen Abhanges aufgefahrene doppelte Terrasse, während eine folgende circa 10 Fuss hohe Abböschung den dem Prospect zunächst liegenden obersten Theil begrenzt. Die nöthige Bewässerung wird eine im Bau begriffene Dampfmaschine besorgen, welche für die Stadt Wasser bis zu 50000 Wedro täglich liefern wird, wovon der Garten einen entsprechenden Antheil, 2 Wedro pro Tag und □ Saschene, empfängt. Zwei fahrbare Alleen

werden den Platz in der Querlinie durchschneiden, während sonst nur Fusswege angelegt werden.

Auf der Höhe des Prospects im obersten Theile befindet sich das grosse Reservoir zur Speisung der unten in der Mitte des ebenen Platzes belegenen Fontainen, und zur Berieselung des ganzen Gartens. Man geniesst von hier und anderen hohen Punkten (wie dem Bassin rechts an der Gärtnerwohnung und der Mitte des zweiten Abschnittes, also dem Plateau der grossen Doppelterrasse) eine entzückende Aussicht über Stadt und Umgegend, das Kurathal hinauf, bis der Blick durch die Schneehäupter des Kasbek und seiner Nachbarn gehemmt wird.

Genanntes Plateau flankiren zwei vorspringende Winkel, durch ab- und ansteigende sanftgeschwungene Wege mit ihm verbunden, deren einer über eine kleine Schlucht felsartig gruppirt und bepflanzt, vermittelst einer Brücke von Naturholz mit Schlingpflanzen reich verziert und von einer riesigen Trauerweide halb versteckt, führen wird. Dieser Weg führt zu oben genanntem Gärtnerhäuschen, in dessen Nähe jenes Bassin mit Blumenparterre, Lauben etc. liegt, das Bassin selbst aber trägt in der Mitte eine Art schwimmenden Garten auf einem massiven Steinsockel. Die Terrassen hinabsteigend, deren Mitte eine hübsche Cascade einnimmt, die Kühlung und Frische verbreitet, tritt man in die den grossen Platz durchschneidende 6fache Allee, welche von einer Querallee durchschnitten wird. Letztere führt am Orchester vorbei zur Restauration; während die Hauptallee auf die Kurabrücke mündet. Diese Allen bilden einen Raum, der dicht beschattet und staubfrei gegen die Unbilden des Klimas geschützt ist, von 1650 □ Saschen. Den Achsenpunkt der beiden Alleen ziert eine Fontaine, die in einem nach italienischer Art achteckig mit halbkreisförmigen Auslagen erbauten Bassin ihren Strahl circa 5 Sasch. hoch wirft. Eine weitere Zierde wird eine an Stelle der jetzigen temporären Kirche in der Südecke des Platzes zu errichtende Kapelle sein. Hier werdenvorzugsweise Immergrüne ihren Platz finden, die grosse Masse der Bepflanzung des unteren Platzes aber grossblätterige, rasch wachsende Gehölze, als Linden, Platanen, einige Silberpappeln, Ahorn und Rüstern, Eichen und Pawlownia, Bignonia Catalpa, Liriodendron u. A. ausmachen, während die Gebüsche Crataegus, Philadelphus, Rosa, Punica Granatum, Syringa, Pteiea trifoliata, Spiraea, Corylus Colurna und Avellana, Pterocarya caucasica, Lonicera diverse, Rhus u. A. In den oberen Parthien sind die trockenliebenden mehr vertreten, vor Allem die unverwüstliche Robinia Pseudacacia, mit ihren Verwandten R. inermis und macrophylla, sophoraefolia, Celtis und Cercis, Populus tremula, Ailanthus glandulosa, Acer tataricum, Mimosa Jullbrissin, Amygdalus communis, Pistacia vera Diospyrus Lotus, Prunus Cerasus, Ficus Carica, Broussonetia papyrifera, Morus diverse, Salix caprea und spec. aus Persien, Melia Azedarach, Pinus taurica, abchasica u. A. Von Gesträuchen besonders Tamarix, Rubus, Cytisus, Rhus, Coriaria, Elaeagnus, Evonymus japonica, europaea, verrucosa, macrophylla, Ephedra distachya, Fagopyrum frutescens, Colutea cruenta und arborescens, Amorpha, Ribes aureum, Genista scoparia, Prunus Laurocerasus, Buxus, Taxus, Juniperus Sabina, Oxycedrus, virginiana, Thuja orientalis, Cupressus horizontalis, Lindleyana, Knightii und fastigiata, Zelkowa crenata, Cornus mas-

cula, virgata, sanguinea, Koelreuteria paniculata u. A.

Alles Gepflanzte sind starke Exemplare, Bäume bis zu 4 Werschok Durchmesser, mit vollen Kronen, von denen viele Robinia bis drei Arschin lange Triebe im Jahre der Pflanzung gemacht haben. Nur Waldpflanzen, welche weder Licht noch Hitze und Staub gewöhnt sind, habe ich viele verloren und ist dies bei dem grossen Wechsel des Standortes sehr erklärlich. Hierbei muss ich die Bemerkung machen, dass das Herbstpflanzen hier deshalb gefährlich ist, da wir fast schneelose Winter haben, deshalb die von heftigen Winden begleiteten Baarfröste die Erde lockern und dieselbe so austrocknen, dass die Bäume buchstäblich im Winter vertrocknen, da man ihnen durch Begiessen nicht nachhelfen kann. Immergrüne darf man deshalb gar nicht im Herbst pflanzen und sind mir die späten April-, ja Maipflanzungen noch besser geglückt bei Cypressen und dergleichen, als Herbstpflanzung. Von starken Bäumen sind Morus, Robinia und Acer gut, Quercus und Populus nicht gut gewachsen.

Die Beschaffenheit des Bodens, sandiger Thonboden, und des Wassers, besonders deren reicher Salzgehalt nebst der grossen Trockenheit der Atmosphäre verhindern die Anpflanzungen von Ericaceen und Rhodoraceen in grösserem Maassstabe, was um so mehr zu bedauern ist, da man damit einen grossen Schmuck entbehrt und besonders letztere so leicht und massenhaft zu haben wären. Schon Ilex, Buxus und Taxus sind schwierig und wachsen von 20 Waldpflanzen meist nur eine. Ebensowenig wollen Nadelhölzer, jung aus den Waldungen entnommen, gedeihen, die Sonne verzehrt sie in wenig Tagen.

Die Abhänge und Terrassen sind mit Rasen belegt, doch nicht in Tafeln, sondern zu Brei gestampft und mit Erde vermischt, festgestampft uud nachher geglättet, dazu ist eine hier häufige Digitaria verwandt. Die Plätze sind mit Grasmischung, worunter viel Luzerne-Klee angesäet, ich werde aber noch grössere Versuche mit Lolium italicum machen, das sich im Kleinen zu Rasenplätzen als vorzüglich hier bewiesen hat. Lebende Hecken sind vom Elaeagnus angustifolia, mit kletternden Rosen hie und da untermischt, andere Einfassungen von Iris germanica, Buxus balearica und Rasen, je nach der Localität. Abhänge mit Epheu bepflanzt sind, total missglückt. Die Wege sind in Ermangelung guten Sandes mit pulverisirten Ziegeln bedeckt, was hier allgemein üblich ist, aber nicht so vortheilhaft als guter Sand, da das Ziegelmehl bei feuchtem Wetter sich in Brei verwandelt.

Die Umfriedung bildet Gräben, in deren Sohle Pfähle, nach Art der Pücklerschen Ahas.

Ausführlicheres über die architectonischen Verzierungen und weitere Erfahrungen in Betreff der Pflanzungen behalte ich späteren Mittheilungen vor.

(Scharrer.)

II. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botanical Magazine.

1) ***Agave glaucescens Hort. Kew.***; Amaryllideae. — Der Garten in Kew empfing diese Pflanze vor vielen Jahren von Galeotti aus Mexico unter dem angenommenen Namen, welche mit keiner von den 64 in Koch's Wochenschrift aufgeführten Arten übereinstimmt. Im Herbst 1861 blühte sie im Succulentenhause zu Kew, wo sie während des ganzen Winters ihre unzähligen Blumen an der langen und eigenthümlich herabgeneigten Aehre entwickelte. Im August 1862 war die Aehre mit einigen unvollkommenen Kapseln und einer ungeheuren Masse von jungen sprossenden Pflanzen auf der Spindel besetzt.

Stamm 3—4 Fuss hoch, 12 Zoll im Umfange. Blätter 2—3 Fuss lang, auf dem Stamme eine schöne Krone bildend, sehr dick und fleischig, eigenthümlich graugrün, spatelförmig-lanzettlich, völlig ganzrandig, in einen langen, sehr stechenden pfriemenförmigen Dorn ausgehend. (Taf. 5333.)

2) ***Philadelphus hirsutus Nutt.*** (Philadelphus trinervius Schrad.); Philadelpheae. — Ein Strauch aus Nordwest-Amerika, der sich von den bekannten Philadelphus-Arten unserer Gärten wenig unterscheidet.

(Taf. 5334.)

3) ***Ourisia coccinea Pers.*** (Dichroma coccinea Cav.); Scrophularineae. — Diese wirklich schöne, krautartige Pflanze, die bisher nicht in Cultur war, und von welcher noch nirgends eine colorirte Abbildung erschienen, ward durch die Herren Veitch und Sohn aus den Anden von Chili eingeführt. Die sämmtlichen 13 bekannten Arten dieser Gattung sind schön, Bewohner der südlichen Hemisphäre, besonders der aussertropischen Regionen der hohen Anden von Südamerika bis zu der Küste der Magellan-Strasse. O. chamaedrifolia und muscosa sind in den Anden von Peru und Ecuador gefunden, eine ist in Neuseeland und eine in Tasmannien heimisch. Die langen, hängenden, scharlachrothen Blumen erscheinen im Frühlinge und wird die Pflanze am besten, gleich den Alpenpflanzen, in einem kalten Kasten durchwintert. (Taf. 5335.)

4) ***Epidendrum prismatocarpum Rchb. fil.*** (E. Uro-Skinneri Hortul.); Orchideae. — Dieses eigenthümlich aussehende Epidendrum stammt aus Central-Amerika und ist eine der vielen interessanten Entdeckungen des früheren Reisenden Warscewicz.

Scheinknollen eirund mit 3 bandförmigen, schlaffen Blättern gekrönt, die fast fusslang und $1^1/_2$ Zoll breit sind. Blüthenschaft stielrund, aufrecht. Blüthentraube fast 1 Fuss lang, vielblumig. Sepalen und Petalen einförmig, ausgebreitet, 1 Zoll und darüber lang, länglich-lanzettlich, kurz zugespitzt, blassgelb mit vielen dunkel violetten Flecken. Lippe von derselben Länge als die Petalen, genagelt, weiss, am Grunde grün, die 2 Seitenlappen kurz und abgerundet, Mittellappen keilenförmig, stark zugespitzt, auf der oberen Seite mit einem grossen dunkellila Flecken.

(Taf. 5336.)

5) ***Dimorphotheca Barberiae Harv.***; Compositae. — Ward in Kew aus Samen erzogen, welche der dortige Garten durch Madame Barber aus dem Cafferniande erhalten hatte. Abweichend von den meisten übrigen Arten von Dimorphotheca ist die innere Seite oder Oberfläche der Strahlenblumen viel dunkler gefärbt als die äussere. Blumen auf endständigen, nackten Blüthenstielen, $2^1/_2$ Zoll gross, von brillant dunkelvioletter Farbe. Stamm der Pflanze krautig, am Grunde wenig verholzend; Blätter breit-lanzettlich oder länglich-lanzettlich, 4 — 5 Zoll lang, $^1/_2$ — $^3/_4$ Zoll breit.

(Taf. 5337.)
(F. F.)

III. Notizen.

1) Gründnng einer Gärtner-Lehranstalt in Leipzig. In den früheren Monatsheften dieser Blätter haben wir in mehreren Anfsätzen das Bedürfniss einer Fachschule für Gärtner ausgesprochen gefunden. Es hat nns dies um so mehr mit einer gewissen Befriedigung und Ermuthigung erfüllen müssen, als schon seit vorigem Herbste mehrere Mitglieder der hiesigen, zwar noch jungen aber rüstig vorwärts strebenden Gartenbau-Gesellschaft denselben Gedanken in sich trugen und, unablässig strebten, ihn zur That werden zu lassen. Die geringen zu Gebote stehenden materiellen Mittel und die eine gewisse Zaghaftigkeit hervorbringenden Zweifel, ob eine solche Fachschule dermalen als ein allgemeines Bedürfniss anzuerkennen sein würde, waren die Hindernisse, den Gedanken zur verkörperten That werden zu lassen. Ueber die letzteren Zweifel sind wir durch die oben erwähnten, in diesen Blätten vorgefundenen Auslassungen nicht nur völlig hinweggekommen, sondern auch durch eine redactionelle Note geradezu in der Ansicht bestärkt worden, dass eine solche Fachschule dringendes Bedürfniss sei. Fast jeder Stand strebt in neuerer Zeit nach einem höheren Ziele auf dem Wege besserer Ausbildung und grösserer Theilnahme der Wissenschaft, und fast keinem Stande ist die Erreichung solchen Zieles so erschwert, als dem angehenden Gärtner. Die Befürchtung, durch solche Fachschulen nur gelehrte Gärtner zu erziehen, darf man nicht Raum geben, denn die so verschiedenartige Individualität der Menschen sorgt am besten dafür, dass keine Uniformität im praktischen Leben eintritt, und tüchtig ist nur der rechtschaffende Mann, der mehr Kenntniss besitzt, als er für seinen Beruf nöthig hat. Von solchen Gedanken beseelt, wurde das Statut, Lehrplan und Kostenanschlag für eine gärtnerische Fachschule von unserem Mitgliede, Hrn. Dr. Pompper entworfen, und säumen wir nun nicht länger solche hiermit der Oeffentlichkeit zu übergeben, theils um ein allgemeines Urtheil über die Zweckmässigkeit des Unternehmens, theils Vorschläge über etwa anzubringende Verbesserungen hierdurch hervorzurufen, endlich aber auch zu vernehmen, ob und in wie weit andere Gartenbau-Gesellschaften geneigt wären, diese ebenso wichtige als gemeinnützige Angelegenheit fördern zu helfen.

Die Gründe, welche uns die Errichtung einer gärtnerischen Fachschule in Leipzig als vorzüglich erscheinen lassen, sind folgende: Unsere Stadt verbindet mit einem nach fünf Richtungen ausgedehnten Eisenbahnnetze am zweckmässigsten den Süden und Norden Deutschlands. Sie besitzt eine Universität nebst botanischem Garten, zwei lateinische Schulen, eine Realschule, sechs Volksschulen und eine Menge Privat-Institute. Die Lehrkräfte sind daher in grosser Auswahl vorhanden, und bringen schon dadurch eine bedeutende Verminderung der Ausgaben hervor, dass die Nothwendigkeit, ständige Lehrer zu engagiren, umgangen werden kann. Die unentgeltliche Benutzung der Universitäts- und Raths-Bibliothek, sowie die grosse Liberalität unserer zahlreichen Buchhändler, entstehende Bibliotheken oder gemeinnützige Institute durch freiwillige Gaben zu fördern, kann nicht unerwähnt bleiben. In und um Leipzig sind gegen vierzig bedeutende Kunst- und Handelsgärtnereien; um die innere Stadt schliesst sich gleich einem Kranze eine sehr schöne Promenaden-Anlage an, die ihren Vermehrungsgarten in der Vorstadt hat. Ausserdem ist in einer südwestlich gelegenen Vorstadt ein sehr schöner Park im Entstehen, sonach Mittel genug, um auch die praktische Ausbildung und den Geschmack möglichst zu fördern. Der Lehrcursus ist zweijährig berechnet, und gibt dem strebsamen jungen Manne die Mittel an die Hand, sich soweit auszubilden, dass es ihm gelingen muss, sich auf eigene Hand weiter fortzubilden.

Die Unterzeichneten aus Männern der Wissenschaft, Fachmännern und Freunden der Gartencultur bestehend, haben sich, vom Gemeinsinn beseelt, zu einem Begründungscomité vereinigt, um das gute Werk in's Leben zu rufen. Wir verkennen die Schwierigkeit der

Aufgabe nicht, aber muthig gehen wir an das Werk, und unserer Ausdauer wird Gott seinen Segen geben.

Leipzig, am 11. Mai 1862.

Firt. Wehner, Stadtrath.
Maximilian Bachmann, Kaufmann.
Dr. Udo Schwarzwälder, landw. Kreisekr.
Dr. Hermann Pompper.
Otto Wittenberg, Rathsgärtner.
Carl Hanisch, Kunstgärtner.
Gust. Adolph Rohland, Kunst- u. Handelsg.
Fried. Mönch, Kunst- und Handelsgärtner.
Rud. Lauche, Obergärtner.

Organisationsplan einer Gärtner-Lehranstalt für Leipzig.

§. 1. Zweck.

a) Directer: Förderung des Gartenbaues in allen seinen Zweigen auf wissenschaftlicher Grundlage durch practische Ausführung.

b) Indirecter: geistig sittliche Hebung des Gärtnerstandes.

§. 2. Mittel.

a) Mündlicher Unterricht — nicht lediglich Vorträge, also ausser akroamatisch auch erotematisch, — durch pädagogisch erfahrene Fachlehrer.

b) Selbstthätige Beschäftigung der Zöglinge durch schriftliche Wiederholung des Lehrstoffs, durch Ausarbeitung von botanischen Thematen und Wiedergeben des durch Privatlectüre Erlernten.

c) Practische Bethätigung in der Blumen- und Baumcultur (Obst- und Zierbäume), zugleich mit Acclimatisations-Versuchen, und eventuell Gemüseban.

§. 3. Didactischer Ausgangspunkt.

Vorausgesetzt ist eine solche Vorbildung, welche das Ziel einer guten Bürgerschule ist, namentlich derjenige Grad formeller Verstandesbildung, vermöge dessen ein schriftlicher Aufsatz über ein leichtes Thema ohne grobe Verstösse gegen Grammatik und Orthographie in logischem Gedankenzusammenhange ausgearbeitet werden kann.

§. 4. Lehrcursus.

Der Lehrcursus ist bei genügender Vorbildung und gehörigem Fleisse in 2 Jahren zu beenden. Demnach zerfällt der Lehrstoff in einen niederen und einen höheren Kreis und die Anstalt in 2 Unterrichts-Classen, während die gleichzeitige practische Beschäftigung und Einübung der mechanischen Handgriffe des Zöglings wegen der gegebenen pflanzlichen und Witterungsverhältnisse weniger streng in ein regelmässiges Fortschreiten vom Leichteren zum Schwereren sich trennen lässt.

§. 5. Lehrgegenstände.

a) Wissenschaften: deutsche Stylistik, Phytographie sammt Terminologie, Gestaltungslehre (Morphologie), Lehre von den Elementartheilen der Pflanze (Histologie) sammt Anatomie, Lehre von den Lebensverrichtungen der Pflanze (Physiologie), Systemkunde, Lehre von den Krankheiten der Pflanze und der Heilung derselben, Pflanzengeographie, Geschichte der Botanik mit botanischer Literaturkunde, Geographie, besonders der tropischen und subtropischen Länder; Beschreibung der den Pflanzen schädlichen oder nützlichen Thiere; systematische Uebersicht des Thierreichs; Physik, in Beziehung zu Pflanzen-Cultur, Witterungskunde; Anfangsgründe der Chemie; Gartenbaukunst oder die Lehre von der ästhetischen Anlage eines Gartens und der zweckmässigen Construction insbesondere der Gewächshäuser und Treibkästen, Buchhaltungskunde; Elemente der Aesthetik. — Sämmtliche auf Vermehrung, Fortpflanzung, Erhaltung, überhaupt auf Cultur der Pflanzen bezügliche Kenntnisse.

b) Fertigkeiten: Freihand-Zeichnen der lebenden Pflanze in ihrem Totalbilde, sowie nach ihren anatomischen Details; Coloriren des Gezeichneten. Geometrisches Zeichnen von Gartenplänen und für Pflanzen bestimmte Gartengebäude (Gewächshäuser und Treibkästen).

§. 6. Vertheilung des Lehrstoffs nach den Unterrichts-Classen.

II. Classe: Phytographie, Morphologie, Physiologie, Systemkunde; Geographie besonders der tropischen und subtropischen Länder; Beschreibung der den Pflanzen schädlichen oder nützlichen Thiere; systematische Uebersicht des Thierreichs; Physik in Beziehung zu Pflanzencul-

tur; Anfangsgründe der Chemie, deutsche Stylistik, Freihand-Zeichnen.

I. Classe: Systemkunde, Physiologie, Histologie, Pathologie und Therapie, mit steter Rücksicht auf die Zweige der vorhergehenden Classe; Wiederholung der gesammten theoretischen Botanik. Pflanzengeographie, Geschichte der Botanik mit botanischer Literaturkunde; Physik, Chemie, Witterungskunde. Gartenbaukunst; Elemente der Aesthetik, Stylistik, Buchhaltungskunde. Freihand-Zeichnen nebst Tuschen und geometrisches Zeichnen.

§. 7. Lehrmittel.

Zur Veranschaulichung des Lehrerwortes, sowie zur Förderung des selbstthätigen Studiums seitens der Zöglinge dienen:

a) eine Bibliothek, welche insbesondere die deutschen Hauptwerke über allgemeine Botanik, sowie über beschreibende systematische Botanik enthält;

b) ein Herbar, insbesondere der für den Kunst- und Handelsgärtner wichtigen Zierpflanzen, sowie der Obst-Sträucher und Bäume;

c) eine Sammlung von Früchten und Samen;

d) eine Sammlung von Holz- Längs- und Querschnitten.

§. 8. Bedingungen wegen Aufnahme in die Anstalt.

Wer Zögling der Anstalt werden will, muss confirmirt sein und wenigstens das 14. Lebensjahr erreicht haben. Er hat dem Directorium zu übergeben:

a) eine schriftliche Erklärung seitens des Vaters oder des Vormundes, dass er unter Vorwissen und Genehmigung des Ausstellers genannter Erklärung auf 2 Jahre die Anstalt besuche;

b) ein schriftliches Zeugniss über seine sittliche Haltung und die Stufe seiner Kenntnisse seitens der von ihm zuletzt besuchten Unterrichts-Anstalt oder des Principals, bei dem er zuletzt beschäftigt gewesen;

c) Vorausbezahlung eines Vierteljahrsbetrags des Honorars für Unterricht incl. Lehrmittel, Heizung und Beleuchtung der Lehrzimmer.

§. 9. Aufenthaltszeit der Zöglinge in der Anstalt.

Die Zöglinge haben nur an den Werktagen, und zwar während des Sommerhalbjahrs, welches jedoch nicht an die Kalenderbestimmung gebunden ist, früh um 7 Uhr in der Anstalt sich einzufinden, und weilen daselbst bis Mittag 12 Uhr, Nachmittags von 2—7 Uhr; während des Winterhalbjahrs früh um 8 Uhr und verbleiben bis 12 Uhr, Nachmittags von 2 — 5 Uhr.

Finden sich ein oder mehrere Zöglinge besonders qualificirt, dem Obergärtner in Behandlung der Pflanzen beizustehen, so können diese, sofern es ihr eigener Wille ist, nach gegenseitigem Uebereinkommen mit dem Obergärtner und unter ausdrücklicher Genehmigung des Directoriums im Winterhalbjahre nach 5 Uhr Nachmittags, sowie am Vormittag von Festtagen, sofern der Kirchenbesuch ungehindert ist, von dem Obergärtner und zu gärtnerischen Arbeiten verwendet werden.

§. 10. Zeiteintheilung des Aufenthalts der Zöglinge in der Anstalt.

Sommerhalbjahr.

7 — 8 Uhr Bearbeiten der Freiland-Pflanzen und der im Freien befindlichen Topfgewächse.

8 — $^1/_2$ 9 Uhr Frühstückszeit.

$^1/_2$9 — 10 Fortsetzung der vorigen Arbeit, oder Arbeiten in den Gewächshäusern.

10 — 12 theoretischer Unterricht oder Uebungen im Zeichnen.

2 — 4 ebenso.

4 — 4$^1/_2$ Pause.

4$^1/_2$ — 7 Fortsetzung der Arbeiten im Freien oder in den Gewächshäusern.

Am Montag, Mittwoch und Freitag Nachmittag jedoch ist die Zeit von 4$^1/_2$ — 7 Uhr der Wiederholung der Lehrgegenstände, resp. Vorbereitung auf dieselben, sowie den schriftlichen Arbeiten und denen in den Fertigkeiten zu widmen. Die Aufsicht führt der Obergärtner unter Controle des Inspectors.

Winterhalbjahr.

8 — 10 Uhr Arbeiten ausser oder in den Gewächshäusern.

10 — 12 theoretischer Unterricht oder Uebungen im Zeichnen.

2 — 3 ebenso.

3 — 4 Selbstbeschäftigung in Wiederholung etc. wie im Sommerhalbjahr.

4 — 5 Arbeiten im Freien oder nöthigenfalls Nachhilfe in mangelhaften Schulkenntnissen.

§. 11. Partiale Benutzung der Anstalt.

Eine andere Art, die Anstalt zu benutzen, besteht darin, dass der Besuch nur des theoretischen und des Fertigkeits-Unterrichts mit Ausschluss der gärtnerischen practischen Arbeiten gestattet wird, jedoch ohne Verminderung des jährlichen vollen Unterrichtsgeldes. Durch diese Weise wird grössere Möglichkeit und Mehrseitigkeit dem betreffenden Publikum geboten, je nach besonderen schon vorliegenden oder erst sich bildenden Verhältnissen an der Anstalt sich zu betheiligen. (Besuch der Anstalt von schon in der Lehre stehenden Gärtner-Lehrlingen.)

Jeglichem Zöglinge der Anstalt ist der unentgeltliche Besuch der regelmässigen, belehrenden Versammlungen der Leipziger Gartenbaugesellschaft gestattet.

§. 12. Jährliche Prüfung.

Dieselbe ist öffentlich und besteht:

a) aus einer mündlichen Prüfung,

b) aus angefertigten schriftlichen Aufsätzen über botanische Themata,

c) aus Zeichnungen einzelner Pflanzen oder Pflanzengruppen und aus geometrischen Zeichnungen.

§. 13. Regelmässige Entlassung.

Nach beendigtem Lehrcursus und nach erfolgter Prüfung erhält der zu Entlassende vom Directorium ein mit Unterschrift der betreffenden Lehrer versehenes Zeugniss

a) über den Grad seiner wissenschaftlichen Reife,

b) über seine künstlerischen und technischen Fertigkeiten;

bei a) und b) mit Angabe der einzelnen Fächer. Zöglinge, welche die 1. Censur erhalten haben, können eine Geldbewilligung erhalten zu Reisen, um gärtnerische Musteranstalten kennen zu lernen, und

b) über sein sittliches Verhalten.

§. 14. Nothwendige Entfernung.

aus der Anstalt entweder zeitweilig oder für immer tritt ein

a) bei grober Widersetzlichkeit gegen Directorium oder Lehrer,

b) bei wissentlicher Veruntreuung von Eigenthum der Anstalt,

c) bei unterlassener Vorausbezahlung des Vierteljahrsbetrags,

d) bei einzelnen, die Gesundheit oder die Sitten der übrigen Zöglinge gefährdenden Umständen.

§. 15. Angehörigkeit der Anstalt.

Die Leipziger Gärtner-Lehranstalt ist in allen ihren beweglichen und unbeweglichen Gegenständen Eigenthum der Leipziger Gartenbau-Gesellschaft, sofern jene letzteren nicht leih- oder pachtweise überlassen worden sind. Genannter Gesellschaft fliessen alle Einnahmen der Anstalt an Unterrichtsgeld, Schenkungen etc. zu; aber auch alle Ausgaben für die Anstalt sind von ihr zu leisten.

§. 16. Amtliches Verhältniss der Anstalt zur Leipziger Gartenbau-Gesellschaft.

Die Leipziger Gärtner-Lehranstalt ist nur von dem jedesmaligen Directorium der Leipziger Gartenbau-Gesellschaft als den von letzterer erwählten Vertrauensmännern zunächst abhängig, und zwar: in Anordnung und Ausführung des Lehrplans, Wahl und Anschaffung der Lehrmittel, Besetzung der Lehrerstellen, Normirung der Lehrergehalte. Das Directorium ist verpflichtet, alljährlich vor seiner Neuwahl einen schriftlichen Bericht über die wissenschaftlichen und finanziellen Zustände der Anstalt an die Leipziger Gartenbaugesellschaft zu liefern, sowie jegliche von einem Mitgliede der Gesellschaft gestellte Anfrage oder verlangte Auskunft bezüglich der Lehr-Anstalt unweigerlich zu beantworten.

§. 17. Director und Lehrer.

Der oberste Leiter der Anstalt ist der jedesmalige Vorsitzende im Directorium der Leipziger Gartenbau-Gesellschaft, dessen Stellvertreter in der Leitung des Unterrichts und der Fertigkeiten: der amtlich älteste der Lehrer der wissenschaftlichen Botanik (Inspector), welcher auch die Aufsicht über die Bibliothek, das Herbar und die Frucht- und Holzsammlung zu führen hat; in der Leitung der gärtnerischen Beschäftigungen und Handgriffe der Obergärtner, welche Personen nicht nothwendig eine Stelle im Directorium der Gartenbau-Gesellschaft inne haben, jedoch Mitglieder der Gesellschaft sein müssen.

§. 18. Lehrerconferenz.

Allmonatlich wenigstens einmal versammeln sich sämmtliche Lehrer incl. der Obergärtner unter Vorsitz des Directors, um über das Wohl der Anstalt, insbesondere über Fleiss, Fortschritte und sittliche Haltung der einzelnen Zöglinge sich zu besprechen. In die Organisation und die Finanzen der Anstalt eingreifende Beschlüsse der Lehrerconferenz bedürfen vor ihrer Ausführung der Genehmigung der Majorität der Directorial-Mitglieder der Leipziger Gartenbau-Gesellschaft, weshalb letztere, dafern nöthig, zu den Lehrer-Conferenzen hinzugezogen werden können.

Stundenplan der theoretischen Lehrgegenstände.

II. (untere) Classe. a) Sommerhalbjahr.

Zeit	M.	D.	M.	D.	F.	S.
von 10—11.	Freihandzeichnen.	Freihandzeichnen.	Deutsche Stylistik.	Freihandzeichnen.	Freihandzeichnen.	Deutsche Stylistik.
von 11—12.	Geographie besonders der trop. und subtrop. Länder.	Deutsche Stylistik.	Anfangsgründe der Chemie	Beschreibung der den Pflanzen schädlichen Thiere.	Deutsche Stylistik.	Anfangsgründe der Chemie.
von 2—3.	Beschreibung und Zerlegung lebender Pflanzen.	Lehre von den Lebensverrichtungen der Pflanzen.	Beschreibung und Zerlegung lebender Pflanzen.	Lehre von den Lebensverrichtungen der Pflanzen.	Beschreibung und Zerlegung lebender Pflanzen.	Frei.
von 3—4.	Systematische Gestaltlehre: Phanerogamen.	Systemkunde.	Systematische Gestaltlehre: Phanerogamen	Systemkunde.	Sytematische Gestaltlehre: Phanerogamen.	Frei.

b) Winterhalbjahr.

von 10—11.	Freihandzeichnen.	Freihandzeichnen.	Deutsche Stylistik.	Freihandzeichnen.	Freihandzeichnen.	Deutsche Stylistik.
von 11—12.	Geographie besonders der trop. und subtrop. Länder.	Stylistik.	Chemie.	Systematische Uebersicht des Thierreichs.	Stylistik.	Chemie.
von 2—3.	Gestaltlehre: Cryptogamen.	Systemkunde.	Gestaltlehre: Cryptogamen.	Systemkunde.	Physik in Beziehung zur Pflanzencultur.	Frei.

I. (obere) Classe. a) Sommerhalbjahr.

	M.	D.	M.	D.	F.	S.
Zeit von 10—11.	Freihandzeichnen.	Geometrisches Zeichnen.	Stylistik	Freihandzeichnen.	Geometrisches Zeichnen.	Stylistik.
von 11—12.	Gartenbaukunst.	Physik.	Gartenbaukunst.	Physik.	Gartenbaukunst.	Chemie.
von 2—3.	Systemkunde.	Lehre von den org. Elementartheilen der Pflanze.	Systemkunde.	Lehre von den org. Elementartheilen der Pflanze*).	Systemkunde.	Frei.
von 3—4.	Pflanzengeographie.	Besprechung der von den Zöglingen ausgearbeiteten botan Aufgaben.	Lehre von den Lebensverrichtungen der Pflanze	Pflazengeographie.	Besprechung der botan. Ausarbeitungen.	Frei.

*) Unter Benutzung des Mikroskops.

b) Winterhalbjahr.

von 10—11.	Freihandzeichnen nebst Tuschen.	Geometrisches Zeichnen.	Stylistik.	Freihandzeichnen. nebst Tuschen.	Geometrisches Zeichnen.	Stylistik.
von 11—12.	Gartenbaukunst.	Chemie.	Witterungskunde.	Gartenbaukunst.	Elemente der Aesthetik.	Buchhaltungskunde.
von 2—3.	Examinatorium der gesammten systematischen Botanik.	Lehre von den Krankheiten und der Heilung kranker Pflanzen	Beurtheilung der über botan. Themata gelieferten Arbeiten.	Examinatorium.	Geschichte der Botanik mit botan. Literaturkunde.	Frei.

Lehrer-Personal-Etat.

Nach vorstehenden Stundenplänen würden folgende Lehrer erforderlich sein für

	Cl. II. Sommerhalbj. Stunden.	Cl. II. Winterhalbj. Stunden.	Cl. I. S.-H. Stunden.	Cl. I. W.-H. Stunden
Wissenschaftliche Botanik 1 (resp. 2) mal wöchentlich	10	4	10	5
Gartenbaukunst } 1	—	—	3	2
Geometr. Zeichnen } 1	—	—	2	2
Stylistik } 1	4	4	2	2
Aesthetik } 1	—	—	—	1
Buchhaltungskunde } 1	—	—	—	1
Physik } 1	—	1	2	—
Witterungskunde } 1	—	—	—	1
Chemie } 1	2	2	1	1
Zoologie } 1	1	1	—	—
Geographie } 1	1	1	—	—
Freihandzeichnen } 1	4	4	2	2
Summa	22	17	22	17

Um insbesondere den einheitlichen Zusammenhang der wissenschaftlichen Zweige zu wahren, führt von den 2 Lehrern für wissenschaftliche Botanik ein jeder den ganzen Cursus, also 2 Jahre lang, d. i. durch die II. und I. Classe den Unterricht fort. Nach Absolvirung des Unterrichts in der I. Classe beginnt der betreffende Lehrer wieder in der II. Classe. Der 2. Lehrer der Botanik tritt ein erst nach Ablauf des 1. Unterrichtsjahres.

Lehrer-Gehalts-Etat.

II. Classe.		Wöchentlich.	Halbjährlich.	à Stunde $\frac{2}{3}$ Rthlr.	à Stunde $\frac{7}{12}$ Rthlr. *)
		Stunden.	Stunden.	Stunden.	Stunden.
Wissenschaftliche Botanik	Sommerhj.	10	260	$173\frac{1}{3}$	$151\frac{8}{12}$
	Winterhalbj.	4	104	$69\frac{1}{3}$	$60\frac{8}{12}$
Stylistik	S.	4	104	$69\frac{1}{3}$	$60\frac{8}{12}$
	W.	4	104	$69\frac{1}{3}$	$60\frac{8}{12}$
Physik	S.	—	—	—	—
	W.	1	26	$17\frac{1}{3}$	$15\frac{2}{12}$
Chemie	S.	2	52	$34\frac{2}{3}$	$30\frac{4}{12}$
	W.	2	52	$34\frac{2}{3}$	$30\frac{4}{12}$
Zoologie	S.	1	26	$17\frac{1}{3}$	$15\frac{2}{12}$
	W.	1	26	$17\frac{1}{3}$	$15\frac{2}{12}$
Geographie	S.	1	26	$17\frac{1}{3}$	$15\frac{2}{12}$
	W.	1	26	$17\frac{1}{3}$	$15\frac{2}{12}$
Freihandzeichnen	S.	4	104	52 **)	$46\frac{4}{12}$ ***)
	W	4	104	52	$46\frac{4}{12}$
		39	1014	642	$562\frac{10}{12}$

*) Der eine Lehrer der wissenschaftlichen Botanik (Inspector) erhält als Stellvertreter des Directors und Verwalter der Bibliothek, sowie der Sammlungen etwas höheren Gehalt als der zweite Lehrer desselben Fachs.

**) Die Stunde zu $\frac{6}{12}$ Rthlr. gerechnet.

***) „ „ „ $\frac{5}{12}$ „ „

I. Classe		Stunden.	Stunden.	à Stunde $\frac{2}{3}$ Rthlr.	à Stunde $\frac{7}{12}$ Rthlr.
Wissenschaftliche Botanik	S.	10	260	$173\frac{1}{3}$	$151\frac{8}{12}$
	W.	5	130	$86\frac{2}{3}$	$75\frac{10}{12}$
Gartenbaukunst	S.	3	78	52	$45\frac{6}{12}$
	W.	2	52	$34\frac{2}{3}$	$30\frac{4}{12}$
Geometrisches Zeichnen	S.	2	52	$84\frac{2}{3}$	$30\frac{4}{12}$
	W.	2	52	$34\frac{2}{3}$	$30\frac{4}{12}$
Stylistik	S.	2	52	$34\frac{2}{3}$	$30\frac{4}{12}$
	W.	2	52	$34\frac{2}{3}$	$30\frac{4}{12}$
Aesthetik	S.	—	—	—	—
	W.	1	26	$17\frac{1}{3}$	$15\frac{2}{12}$
Buchhaltungskunde	S.	—	—	—	—
	W.	1	26	$17\frac{1}{3}$	$15\frac{2}{12}$
Freihandzeichnen	S.	2	52	26	$21\frac{8}{12}$
	W.	2	52	26	$21\frac{8}{12}$
		34	984	572	$497\frac{6}{12}$

2) Ein Stück Baumkünstelei. Nur wenige Gärten aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts haben sich bis auf unsere Zeit erhalten, und namentlich sind die Werke

der plastischen Baumkünstelei — wie ich alle Nachahmungen, welche die Hecken- und Laubenarchitectur noch an Künstelei übertreffen, nennen will — schon selten geworden. Heutzutage gefallen sich nur noch Förster darin, an einem Berge, etwa dem herrschaftlichen Schlosse gegenüber, Namenszüge in riesigen Verhältnissen aus Nadelholz zu pflanzen, ohne jedoch später diese seltsame Anordnung zu überwachen. Zur Zeit des regelmässigen Gartenstyls waren Namenszüge, ja ganze Worte und Sätze aus Buchsbaum oder anderem passenden Material sehr gewöhnlich, und schon Plinius erzählt, dass in seiner bekannten Villa auf der Terrasse vor dem Hause der Name des Gartenkünstlers mit Buchs geschrieben gewesen sei.

Einen interessanten Ueberrest solcher Baumschreiberei finden wir bei dem kgl. sächs. Jagdschlosse Moritzburg, 2 Meilen von Dresden gelegen. Auf dem Wege vom grossen Schlosse nach dem Schlösschen der Fasanerie sehen wir links die Buchstaben A. F. A. aus Fichten oder Tannen gebildet, das Innere mit hellgrünem Laubholz ausgefüllt. Die Länge dieser Buchstaben beträgt in der Grundfläche 230 Fuss, sie ist aber um so viel grösser, als die Steigung von 50 Fuss ausmacht, indem das obere Ende der Buchstaben um so viel höher ist, als die nahe vor dem Beschauer liegende Basis. Eine solche Erhebung war hier nöthig, weil diese Buchstaben ganz auf ebenem Boden liegen, also sonst nicht von oben sichtbar geworden wären, auch keine nahe Höhe den Ueberblick gestattet.

Weiterhin an dem Schlösschen begegnen wir noch einem Stück französischer Anlage, welche wir gern übersehen, um von der kleinen Anhöhe den Ueberblick über einen Theil des herrlichen Thiergartens und der Umgegegend mit den grossen seeartigen Teichen von einer halben Meile im Durchmesser und prächtigen Waldufern, zu geniessen. Noch vollkommener hat man den Anblick der grossen östlichen Gewässer im Garten des Herrn Oberforstmeisters von Trebra, dicht am Ufer gelegen, oder am „Leuchtthurm" unter uralten Eichen. Der meilengrosse Thiergarten von Moritzburg mit seinen zahlreichen Wasserflächen, kleinen Thälern, urwaldlichen Waldstrecken mit zahlreichen prächtigen alten Eichen, bietet Material zu einem der schönsten Parke der Welt, und ist von der Unnatur der das Schloss umgebenden Anlagen der Zopfzeit nur wenig entstellt. (J.)

IV. Literatur.

1) Sivers, Jegor von, — Cuba, die Perle der Antillen. Leipzig 1861. Verlag von C. Fr. Fleischer. 1861.

Eine unterhaltend und lehrreich geschriebene Schilderung Cuba's, der Sitten und Gebräuche der Bewohner, der Geschichte der Entwickelung dieses Landes seit seiner Entdeckung, ferner der Sklavenverhältnisse, der klimatischen Verhältnisse der Pflanzen- und Thierwelt und der hauptsächlichsten Producte des Landes.

Uns interessiren besonders die letzteren Verhältnisse. Sehr richtig sagt der Verfasser in Bezug auf den Gartenbau Cuba's: „Der Sinn für das Neue, dem unsere Phrenologen ein eigenes Organ zuordnen, treibt uns Nordländer, mit den Erzeugnissen der Tropenländer uns mühsam zu umgeben, — er lockt aber auch den Bewohner der heissen Zone, die Gewächse der gemässigten Klimate anzuschaffen — und bald wieder zu verlieren. Mit Hilfe der Gewächshäuser und Ofenwärme kann der Nordländer sich mit den Erzeugnissen der Tropenwelt umgeben, — der Bewohner der heissen Zone kann unsere Birke aber nur in ihrer Heimath sehen, denn unter Einwirkung der tropischen Wärme stirbt sie bald ab.

So reich und ausgezeichnet die Flora des Landes, so werden doch nur wenige Pflanzen der eigenen Flora in den Gärten angebaut, sondern es sind Pflanzen Afrikas und

des südlichen Asiens, mit denen man solche schmückt. Unter den einheimischen Palmen wird die Königspalme (Oreodoxa regia) am häufigsten zur Anpflanzung von Alleen benutzt, deren säulenförmige Stämme eine Höhe von 70 — 80 Fuss haben. Riesiger und nützlicher ist noch die Areca oleracea, deren Stamm bis 170 Fuss hoch wird. Thrinax argentea liefert an einigen Orten den Stoff zu den in Europa beliebten Panama-Hüten. Die Nüsse der Acrocomia cubensis und aculeata liefern ein goldgelbes, durch Veilchenduft ausgezeichnetes Fett. Der mit schwarzen Dornen bewehrte Stamm derselben wird bis 30 Fuss hoch. Bactris minor liefert zierliche Spazierstöcke.

Eingeführt sind die Dattelpalme und Cocospalme.

Als Nutzpflanzen werden gebaut Tabak, Zucker, Reis, Kaffee, Yamswurzel, der Mango, der chinesische Firnissbaum, Sesam, Sapota, Ananas, Avocadopflaume, Musen etc.

Die wichtigsten Producte für Cuba sind Zucker und Tabak, und diesen sind vom Verfasser eigene Capitel gewidmet. Das Buch gewährt uns somit ein gutes Bild des heitern Lebens und Treibens jenes Landes, der geschichtlichen Entwickelung desselben und der reichen Hilfsquellen des Landes in Folge des fruchtbaren Klimas. Eingehende wissenschaftliche Schilderungen der naturhistorischen Verhältnisse enthält es dagegen nicht und ist es auch gar nicht in diesem Sinne geschrieben.

(E. R.)

2) J. L. F. Müller; der Wiesenbau und die Drainirung in populären Vorträgen, mit vielen Holzschnitten. Tübingen 1861, bei Ernst Riecker.

Das Büchlein bespricht kurz und bündig den Wiesenbau. Zeigt, dass es für den Landwirth vortheilhafter, wenige und gute Wiesen, als viele und schlechte Wiesen zu unterhalten und bespricht dann den Wiesenbau im Allgemeinen, in Bezug auf Boden, Grasarten, Pflege der Wiesen, Düngung, Bewässerung und Entwässerung. (E. R.)

3) Moritz Rhein, die Levkojenzucht, sowie das Wichtigste der Nelkenzucht. Leipzig 1862, bei E. Deckmann. Zweite Auflage.

Ein kleines Büchlein, das die Anleitung eines Praktikers zur Erziehung und Samenzucht der Levkoje und Nelke gibt. Vor vielen anderen ähnlichen Brochüren hat die vorliegende den Vorzug, dass sie ihre Rathschläge ganz besonders dem unerfahrenen Gartenfreund gibt und solche den Hilfsmitteln desselben anpasst. Schwach ist das Capitel über Erde und die Verwendung der Levkojen zur Zierde im Blumengarten.

Angehängt ist eine Anleitung zur Erziehung der beliebtesten Florblumen im Herbste durch Stecklinge im Mistbeetkasten. Dass hier für Fuchsien, Verbenen, Calceolarien, Rosen, Heliotrop, Lantanen, Liliput-Georginen etc., die durchaus gleiche Behandlung vorgeschlagen wird, ist entschieden ungünstig, denn Calceolarien wachsen z. B am besten ganz kalt, Heliotrop etc. besser mit Bodenwärme, — und August-Stecklinge von Liliput-Georginen werden nur sehr selten reussiren. (E. R.)

4) B. Auerswald, Botanische Unterhaltungen zum Verständniss der heimathlichen Flora. Vollständiges Lehrbuch der Botanik in neuer und praktischer Darstellungsweise. Zweite Auflage. 1. Heft, mit 8 Tafeln und vielen Holzschnitten. Leipzig, bei H. Mendelssohn. 1862.

Der Verfasser bespricht einzelne Pflanzen der deutschen Flora, zergliedert diese und trägt dabei die wichtigsten Lehren aus den verschiedenen Gebieten der Botanik vor. Die neue Auflage soll in 6 Lieferungen erscheinen, von denen uns die erste vorliegt. — Eine einlässlichere Besprechung werden wir geben, wenn uns das ganze Werk vorliegt. (E. R.)

5) J. H. Meyer, der Weinstock, Vitis vinifera L., seine rationelle Cultur, Eigenschaften und Benützung, mit besonderer Rücksicht auf die Kecht'sche Methode. Erlangen 1861, bei Ferd. Enke.

Es ist dieses der 10. Band des rationellen Pflanzenbaues vom gleichen Verfasser. Wir erhalten hier eine ganz gute Anleitung über Cultur des Weinstockes im freien Lande, über

Benutzung und Verwendung des Weines etc. Es folgt die Aufzählung der verbreitetsten Abarten des Weines und endlich die Treiberei desselben in Mistbeeten und Gewächshäusern. Die Treiberei des Weines in Gewächshäusern gibt der Verfasser mangelhaft nach Legeler. Hier ist noch das untaugliche Einpflanzen des Weinstockes vor dem Gewächshause empfohlen. Die Reben sollen schon beim Antreiben gleichmässig am Spalier unter dem Fenster befestig werden, während es besser solche behufs gleichmässigen Austreibens beim Antreiben alle horizontal zu legen und erst nach dem Austreiben zu vertheilen. Wein wird in Deutschland wenig getrieben und so konnte der Verfasser hier nicht aus eigener Erfahrung sprechen. (E. R.)

6) Friedrich Wimmer, das Pflanzenreich nach dem natürlichen Systeme, mit 500 in den Text eingedruckten Abbildungen. Breslau 1862, bei Ferd. Hirt. —

Ein ganz vorzügliches, zum Unterricht und zur Einführung als Lehrbuch an Schulen geeignetes Buch, welches mit einem sehr mässigen Preis ($22\frac{1}{2}$ Sgr.), gedrängte und kurze fassliche Darstellung verbindet. Die zur Erläuterung gegebenen Figuren sind gut gewählt und ausgeführt. — In einer kurzen Einleitung werden zunächst die Elementarorgane, — dann die zusammengesetzten Organe besprochen, aus denen die Pflanze sich aufbaut. Es folgt die systematische Aufzählung der Pflanzen-Familien, der gute erläuternde Abbildungen beigegeben sind. Der Text ist kurz und klar, aber für den gegebenen Zweck ausreichend und wie man in jeder Zeile sieht, von einem Manne geschrieben, der nicht blos seine Weisheit aus Büchern geschöpft, sondern die Natur wirklich selbst studirt hat.

Den Schluss bildet eine Geschichte der Pflanzenwelt und eine Pflanzen-Geographie, die die Pflanzentypen nach 8 Zonen zusammenstellt.

(E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Dr. Joachim Steetz starb, 57 Jahre alt, am 24. März d. J. zu Hamburg. Er war als Arzt, Botaniker und Zoolog ein vielseitig gebildeter, und durch seine wissenschaftlichen Leistungen hinlänglich bekannter Mann. Als Botaniker ist er besonders durch die Bearbeitung der Compositen der Preissischen Pflanzen, denen die Bearbeitung der Compositen, die Dr. Seemann auf seiner Reise mit dem Herald sammelte, und ferner der von Peters auf Mozambique gesammelten, folgte, bekannt geworden. Acht Jahre lang war er Secretär des Gartenbauvereins in Hamburg und Herausgeber der Jahresberichte desselben. In den letzten Jahren übernahm er die Vorlesungen über wissenschaftliche Botanik an dem academischen Gymnasium zu Hamburg.

Die durch Lehmann's Tod erledigte Professur würde ihm wahrscheinlich zugefallen sein und nun hinterlässt er seinen Mitbürgern das Andenken eines langen segensreichen unermüdeten Wirkens und Schaffens. (Bonpl.)

2) Thiergarten in Wien. Man beabsichtigt in Wien einen Thiergarten zu gründen, und hat sich eine Gesellschaft zu diesem Zwecke gebildet, die in Actien à 100 fl. ein Capital von 250,000 fl. zusammenbringen will. Ausländische Thiere, Bienen- und Seidenraupenzucht, künstliche Fischzucht, Eierbrütung, und selbst interessante Pflanzen sind in's Programm aufgenommen.

(Oesterr. botan. Zeitschr.)

3) Prof. Miquel hat neben seiner Stelle als Professor der Botanik in Utrecht auch noch die Stelle als Director des Reichsherbars in Amsterdam von der holländischen Regierung übertragen erhalten. Professor Suringar ist dagegen als Professor der Botanik in Leyden berufen worden. (Bot. Zeitg.)

4) Voralberg. An einem Hause zu Dornbirn in Vorarlberg befindet sich eine Weinrebe, welche genau gezählt, 1906 Stück Trauben trägt. (Aug. Presse.)

5) Brescia. Das Atheneum in Brescia

hat für das Jahr 1864 folgende Preisfrage aufgestellt:

Alle in der Provinz Brescia vorkommenden, der Agricultur schädlichen Cryptogamen aufzuzählen und die Mittel anzugeben, um selbe zu entfernen.

Als Preis: eine goldene Medaille im Werthe von 500 Frcs., die Aufnahme des Verfassers als Ehrenmitglied des Athenaeums, und der Abdruck der Abhandlung in den Academieschriften.

6) Becowa im August 1862. Der vergangene Winter hat in den Obstgärten hiesiger Gegend viele Opfer gefordert und besonders hat es 3 Sorten Aepfel hart mitgenommen. Ich glaube, dass Folgendes die Ursachen dieser Erscheinung sind. Erstens war der Sommer 1860 äusserst trocken, der darauf folgende Winter 1860/61 ausnehmend kalt (37° R. Maximum), darauf folgte der Sommer 1861, in welchem fast kein Tag ohne Regen blieb; nun glaubte ich, dass die Vereinigung genannter Umstände den Bäumen viel mehr geschadet hat, als der, im Grunde genommen, nicht allzustrenge Winter von 1861/62. Glycine sinensis erfror unter Bedeckung bis an die Wurzel. Pinus Nordmanniana hält recht gut unter leichter Bedeckung aus. Mit Paeonia Montan will ich diesen Winter Proben machen. Im hiesigen Garten steht ein Exemplar von Juglans viscosa *) seit mehr als 20 Jahren ohne alle Bedeckung im Freien, allerdings an einer geschützten Stelle; sogar die jüngsten, nicht gänzlich reifen Spitzen bleiben erhalten. Der Baum bringt alljährlich Nüsse und sind auch jetzt von den daraus gezüchteten jüngern Exemplaren mehrere an weniger geschützten Plätzen ausgepflanzt und haben bei leichter Bedeckung seit 3 Jahren ausgehalten. Juglans regia erfriert hingegen bei der sorgfältigsten Bedeckung alle Jahre auch in gelinden Wintern bis auf die Wurzel. — Celtis americana pendula hat ohne Bedeckung ausgehalten, soweit sie im Schnee standen, ebenso auch Morus alba und nigra. Spiraea callosa und amoena sind gänzlich hart. (Ernst Ender.)

---

*) Wahrscheinlich die hier harte J. cinerea. (E. R.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Machaeranthera tanacetifolia Nees ab Esenb. β. bipinnatifida.

(Siehe Taf. 382. Fig. 1.)

Compositae — Asteroideae.

Machaeranthera tanacetifolia Nees. Ast. monogr. pag. 224. D. C. prodr. V. pag. 262. Bot. mag. tab. 4624. Aster tanacetifolius H. B. K. nov. gen. IV. pag. 95. A. chrysanthemoides Willd. herb. Sprgl. syst. III. pag. 538.

β. bipinnatifida; foliis inferioribus bipinnatifidis, superioribus pinnatifidis, lobis dentatis integrisque. —

Annua. Caulis suberectus, apice simpliciter corymboso-ramosus, pilis patentibus villoso-pubescens. Folia pilis brevibus glanduliferis cinereo-pubescentia: laciniis oblongis, canaliculatis, in mucronem excurrentibus. Capitula in apice ramorum terminalia. Ligulae coeruleae. Receptaculum alveolatum. —

Eine niedliche, aus Mexico stammende einjährige Pflanze, die in den Gärten Mexico's als Zierpflanze cultivirt wird und dort wohl schon einige Formen gebildet haben mag. Der hiesige Garten erhielt Samen derselben als Aster chrysanthemoides eingesendet. Von den Beschreibungen der Stammart, deren Citate wir oben gegeben, sowie auch von der von guten Analysen begleiteten Abbildung im Bot. Magazine unterscheidet sich die uns vorliegende Form dadurch, dass die unteren und selbst auch mittleren Stengelblätter nicht blos einfach fiederschnittig, sondern doppelt fiederschnittig, dass der Fruchtboden nicht nackt, sondern bienenwabenzellig, ward schon von Hooker hervorgehoben. —

Eine hübsche annuelle Pflanze (Hooker nennt solche perennirend, Nees dagegen halbstrauchig. Möglich, dass sie in Mexico halbstrauchig wird, für unsere Culturen muss sie aber als einjährige Pflanze behandelt werden), deren Samen zeitig in Töpfe oder in's Treibbeet ausgesäet werden. Eignet sich gleich gut zur Cultur im freien Lande wie auch im Topfe, und blüht im Juli und August reichlich. Wird ungefähr 1 Fuss hoch. Die Samen werden in den Catalogen der deutschen Gärtnereien als A. chrysanthemoides angeboten. (E. R.)

b) Maximowiczia chinensis Rupr.

(Siehe Taf. 882. Fig. 2. 3.)

Schizandraceae.

Kadsura chinensis Turcz. enum. chin. n. 14. Maximowiczia chinensis Rupr. pl. Maack. in Bull. de l'Ac. de St. Petersb. 1857, nr. 5. Maxim. prim. pag. 31 tab. 1. Rgl. fl. uss. pag. 13. M. amurensis Rupr. in pl. Maxim. in Bull. l. c., nr. 1.

Eine vom Gebiete des mächtigen Amurstromes bis nach dem nördlichen China und der Küste der Mandschurei verbreitete Schlingpflanze, die dort in lichten Waldungen bis 25 Fuss hoch an Bäumen und Sträuchern emporrankt. Blätter gestielt, zerstreut stehend oder an den Blüthenästen mehr zusammengehäuft, verkehrt-oval-elliptisch oder auch elliptisch, nach beiden Seiten zugespitzt, schwach gezähnt, unterhalb an den Venen schwach behaart, ausserdem kahl. Die Blumen sind getrennt geschlechtlich, wohlriechend. Blüthenhülle 6—9blätterig, blassrosa. Die männlichen Blumen enthalten 5 Staubfäden, deren kurze Träger in eine Säule verwachsen sind. Die weibliche Blume trägt auf einem walzlichen Fruchtboden (Torus) viele Fruchtknoten, deren jeder zweifächerig und in jedem Fache ein Ei enthält. Dieser walzliche Torus wächst später zu einer 2 — 3 Zoll langen stielförmigen Achse aus, welche die beerenförmigen zweisamigen Früchtchen trägt, die nebst der Achse scharlachroth gefärbt, wie dies Fig. 3 der beistehenden Tafel darstellt.

Eine schöne strauchige Schlingpflanze mit fallendem Laube, die wegen ihrer wohlriechenden Blumen und später wegen der scharlachrothen Fruchttrauben (die aus einer einzigen weiblichen Blume sich entwickeln), eine ebenso angenehme wie schöne Erscheinung in unsern Gärten sein dürfte. Herr Academiker Ruprecht nannte die Gattung nach Herrn K. Maximowicz, der als Reisender und Bearbeiter der von ihm selbst gesammelten Pflanzen sich um die Kenntniss der Pflanzen des Amurlandes bleibende Verdienste erworben hat. —

Im botanischen Garten in Petersburg hielt ein vor 4 Jahren importirtes Exemplar schon 3 Winter im freien Lande aus. Die Ranken desselben wurden im Winter niedergelegt und leicht mit Laub bedeckt. Im letzten ungewöhnlich harten Winter starben die Ranken bis zum Boden ab, aber aus der Wurzel erschienen zahlreiche kräftige neue Triebe. Im Klima von Deutschland dürfte daher diese reizende Schlingpflanze durchaus hart sein. —

Vermehrung durch Samen, der durch Maack und Maximowicz importirt ward, sowie durch Abnehmer der Wurzeltriebe im Frühling, oder auch durch Stecklinge. Zu letzteren dienen die Sommertriebe, die in ein halbwarmes Beet oder auch in einem Gewächshause in Töpfe unter Glas oder Vermehrungsbeete gesteckt, ziemlich leicht anwachsen.

(E. R.)

c) Skatschkoffs rother chinesischer Sommerrettig.

d) Baroschzoffs Steppen-Melone.

(Siehe Taf. 383. Fig. 1. u. 2.)

Wir führen unsern Lesern hier die Abbildung zweier neuer Nutzpflanzen vor.

Die erstere stellt den vom K. Russischen Consul aus China eingeführten rothen plattrunden Sommerrettig dar, der mit viel bedeutenderer Grösse, die Zartheit und den angenehmen Geschmack der Radies vereinigt. Derselbe befindet sich unter andern in Cultur beim Hrn. Gratscheff.

Die zweite Figur stellt eine ganz vorzügliche kleine Melone dar, die Herr Baroschzoff von seiner Reise nach den Steppen der Kirghisen und Persien zurückgebracht hatte.

Es ist das eine grünfleischige Sorte, deren zartes Fleisch einen höchst angenehmen, aromatisch - zuckerigen Geschmak besitzt, so dass wir sie zu den köstlichsten Früchten der Art rechnen.

Diese schöne neue Sorte wird im hiesigen botanischen Garten cultivirt.

Dieselbe besitzt ein mässiges Wachsthum und setzt reichlich Früchte an. Die Pflanzen sind aber dem frühen Absterben ausgesetzt.

Der Süden Russlands ist reich an den köstlichsten Abarten von Melonen und Arbusen (Wassermelonen), von denen die meisten im westlichen Europa noch nicht bekannt sind. (E. R.)

---

e) Viburnum burejaeticum Rgl. et Herd.

(Siehe Taf. 884.)

L o n i c e r e a e.

Ein schöner Strauch aus dem Bureja- oder Ghingan - Gebirge, der viel Aehnlichkeit mit V. Lantana L. hat *).

Er wurde schon im J. 1856 von Maximowicz daselbst entdeckt und mitge-

*) Viburnum burejaeticum Rgl. et Herd. (Sect. I. Lentago DC.)

Frutex 15 pedalis, parce ramosus, fronte parca vestitus.

Folia ovato - elliptica, basin versus modo angustata, modo rotundata, subacuminata, crenato-serrata, subtus rugoso-venosa (nec vero tomentosa), tantummodo pube stellata inprimis ad nervos dorsales petiolosque quasi conspersa, marginibusque ciliata, opposita et petiolata.

Cymae densae, pedunculatae, terminales in ramis junioribus, compositae ex radiis plerumque quaternis et uno centrali, omnibus primo subtrifidis, dein cymose multifloris. Pedunculi teretes et pube stellata conspersi, bracteis griseis, villosis, marcescentibus et caducis muniti. Flores plerique sessiles. Corolla alba cum laciniis obtusis. Filamenta alba corollam vix superant. Antherae luteae. Germina glabra, oblonga, subcylindrica, caliculo quinque dentato coronata. Baccae initio virides, dein dilute carneae vel flavescentes, in sicco atroviolaceae, semen unicum compressum, ellipticum, utrinque bisulcum includunt.

Frutex facie V. Lantanae L., differt inpri-

bracht und auch von ihm als V. davuricum Pall. in seinen Primitiae Fl. Amurensis aufgeführt. Neuerdings brachten ihn von dort auch Radde, welcher in

---

mis altitudine majore, foliis minoribus et nervatione foliorum. Nervi dorsales enim ramulosi non subito in dontes prodeunt, sed reticulum formantes tarde in dentes evadunt.

Floret junio ineunte. Bacca medio Septembris adhuc dilute carnea vel flavescens. — In montibus Burejis ad fl. Amur.

C. f. Maxim. Primit. Fl. Amur. p. 135. nr. 349.— Rgl. Tentam. Fl. Ussur. p. 75. nr. 236. — (= V. davuricum Maxim., nec. Pall.)

Viburnum Lantana L.

Frutex 6—8, rarius 10 pedalis parce ramosus fronte parca vestitus.

Folia ovato-oblonga, basi subcordata, argute dentato-serrata, acuta, subtus rugoso-venosa, pube stellata furfuraceo-tomentosa, ad nervos dorsales brevissime pilosa, supra pube stellata sparsa puberula, opposita et petiolata.

Cymae densae, pedunculatae, terminales in ramis junioribus, compositae ex radiis plerumque senis et uno centrali, omnibus primo subtrifidis, dein cymose multifloris.

Pedunculi teretes et villosi, bracteis subulatis, macrescentibus et caducis adstantibus. Flores plerique pedunculati, pauci sessiles. Corolla alba cum laciniis obtusis. Filamenta alba corollam superant. Antherae latere. Germina oblonga, glabra, valde compressa. Baccae initio virides, dein rubra, demum nigrae, ovatae compressae calyce erecto coronantur. Floret Majo ineunte. Bacca sub finem Julii rubere incipit, sub finem Augusti atrum induit colorem. — In sepibus, sylvis collibusque Europae, Rossiae mediae et australis, Tauriae et in provinciis Caucasicis. In Sibiria autem nondum visa est.

C. f. Jacq. Fl. Austr. IV. p. 21. t. 341. — Schknhr Handb. t. 81. e. f. g. h. — Guimbel Holzgew. p. 41. t. 31. Krebs Holzart. p. 454. t. 137. — D. C. prodr. IV. p. 326. nr. 23. Koch Syn. I. ed. p. 324. — Gren. et Godr. Fl. de France II. p. 8. — Ledebour fl. ross. II. p. 385.

den Jahren 1857 und 1858, und Maack, welcher im Jahr 1859 am Amur sammelte, mit.

Unsere Pflanze bildet nach Maack's Angabe Bäume von 3 Zoll im Durchmesser und 3 bis 4 Faden, d. h. bis zu 15 Fuss Höhe, während V. Lantana L., dem sie zunächst steht, nach Guimbel's Angabe gewöhnlich 6 bis 8 Fuss, selten 10 Fuss, oder nach Grenier und Godron's Angabe gar nur 1 — 2 Meter hoch wird. Im Uebrigen, namentlich im Habitus, in der Verästelung und Belaubung hat unsere Pflanze die meiste Aehnlichkeit mit V. Lantana L., mit dem es auch der Blüthenform wegen zur gleichen Abtheilung Lentago DC. gehört. Die Blätter sind eiförmig-elliptisch, gegen den Grund zu bald verschmälert, bald zugerundet, mit Kerb-Sägezähnen versehen. Die Blätter sind aber kleiner als die von V. Lantana L. und zeigen auch eine ganz andere Art der Behaarung, als diese Pflanze; denn während bei V. Lantana L. die Blätter namentlich an der Unterseite und die Aeste von dem sternförmigen Flaumhaare fast filzig bedeckt sind, erscheinen die Blattstiele, Blüthenstiele und die Unterseite der Blätter unserer Pflanze, letztere zumeist oder fast ausschliesslich an den Blattrippen von dem sternförmigen Flaumhaare wie besprengt oder bestreut. Auch die Nervatur der Blätter ist eine andere, als bei V. Lantana L., indem die Blattrippen bei unserer Pflanze nicht so stark hervortreten und auch nicht sofort in die Stachelspitzen der Zähne verlaufen, sondern ein Nervennetz bilden, welches erst wieder seine Ausläufer in die hier übrigens nicht stachelspitzigen Zähne der Blätter entsendet. Die Blätter sind gegenständig und gestielt und stehen gewöhnlich dichter beisammen, als bei V. Lantana L., welche Blattstellung denn

auch dem Strauch eine von jener Pflanze etwas verschiedenen Habitus ertheilt.

Die dichten und gestielten Blüthentrugdolden stehen meist endständig an den jungen Zweigen und erscheinen meist aus 4 seitlichen und einem centralen Hauptblüthenstiel zusammengesetzt, während V. Lantana L. deren meist 6 und einen centralen hat. Die einzelnen Trugdöldchen stehen wieder meist dreispaltig, aber auch mehrblüthig beisammen. Die Blüthenstiele sind rund und mit graulichen, zottigen, verwelkenden und hinfälligen Deckblättern versehen. Die Blüthen, welche nur ein bischen kleiner als die von V. Lantana L. sind, sitzen meist unmittelbar auf den Trugdoldenstielchen der zweiten Ordnung auf, während die von V. Lantana L. meist noch eigene Stielchen haben. Die Blumenkrone ist weiss mit stumpfen Zipfeln. Die weissen Staubfäden überragen nur um ein Kleines die Blumenkrone, während sie bei V. Lantana L. bedeutend länger sind. Die Staubbeutel sind gelb wie bei V. Lantana L. Die kahlen, länglichen und walzenförmigen Fruchtknoten sind von dem 5zähnigen Kelche gekrönt und sehen denen von V. davuricum Pall. ziemlich ähnlich.

Die anfänglich grünen Früchte waren nach Maack's Angabe noch Mitte, resp. Ende September theils hell fleischfarben, theils gelblich, getrocknet sehen sie jedoch dunkel-violett aus.

Die Blüthezeit unserer Pflanze scheint nach Radde's und Maack's übereinstimmenden Notizen Ende Mai, resp. Anfang Juni zu sein, denn ersterer fand sie den 27. Mai (8. Juni) 1858, letzterer den 28. Mai (9. Juni) 1859 in Blüthe.

Die Blüthezeit von V. Lantana L. ist in Deutschland Anfang Mai, in St. Petersburg aber, wo es, in Parkanlagen angepflanzt, häufig vorkommt, auch Anfang (10. bis 12.) Juni. Dagegen scheint die Fruchtreife bei V. Lantana L. selbst in Petersburg eine frühere zu sein, als die von unserer Pflanze, denn auch die am spätesten gesammelten Fruchtexemplare, welche uns von Maack vom 15./27. September 1859 vorliegen, scheinen noch nicht ganz reif gewesen zu sein; und Maximowicz fand den 15./27. August 1856 nur Exemplare mit „unreifen“, „rothen Früchten.

Erklärung von Tafel 384.

a. Blattnervenverlauf bei V. burejaeticum Rgl. et Herd.
b. Blattnervenverlauf bei V. Lantana L.
c. Eine Frucht von V. Lantana L.
d. Früchte von V. burejaeticum Rgl. et Herd.

(F. v. H.)

Nachschrift.

Der Unterzeichnete hatte nach trocknen Exemplaren diesen Strauch Amuriens zeichnen lassen. Beim Zeichnen der Analysen fiel ihm die auffallende Structur der Blumen, die denen des Viburnum Lantana, und nicht denen des V. dahuricum zunächst stehen, auf. Er übergab daher diese Pflanze Herrn von Herder zur weiteren Untersuchung, da dieser gerade die Familie der Caprifoliaceen der Flora Ostsibiriens bearbeitete. Das Resultat dieser Untersuchung, dass das Viburnum des Amur- und Ussuri-Gebiets eine noch neue Art ist, wird durch die Thatsache unterstützt, dass V. Lantana schon in Dahurien nicht mehr vorkommt, während gerade V. Lantana unserer neuen Art viel näher verwandt ist, als V. dahuricum, für das Maximowicz und anfänglich auch der Referent diese Art nahm.

(E. R.)

2) Blühende Palmen.

In Syon-House bei London blühte im Februar 1862 die Cocos nucifera. Man hielt es bekanntlich früher für unmöglich, die ächte Cocos-Nuss dauernd in unsern Gewächshäusern zu cultiviren, so dass damit die Cultur einen neuen Sieg gefeiert hat. —

So interessant es nun ist, wenn Palmen in unsern Gewächshäusern zur Blüthe kommen, so hat ein solches Ereigniss doch gemeiniglich nicht nur keinen Nutzen, sondern meistens sogar grossen Nachtheil. Denn einmal ist die grosse Mehrzahl der Palmen zweihäusig, d. h. besitzt getrennt-geschlechtliche Blumen, die auf verschiedenen Individuen erscheinen, so dass wir nur dann reife Samen erziehen können, wenn beide Geschlechter gleichzeitig und zu einer günstigen Jahreszeit (nicht etwa im Spätherbst, wie dies häufig der Fall ist) zur Blüthe kommen.

Grossen Nachtheil bringt aber das Erscheinen der Blüthenstände an solchen Palmen in unsern Gewächshäusern, bei denen der erste Blüthenstand sich aus dem Herzen des Baumes auf dessen Spitze entwickelt. Wir haben schon früher darauf hingewiesen, dass der Punkt, wo der Palmenstamm sich verdicken kann, d. h. wo er sich bis zu dem Zeitpunkte, bevor die Palme den Stamm bildet, jährlich durch Wachsthum und Vermehrung der Zell- und Gefässparthien verdickt (wie ist noch nicht bekannt), am Grunde liegt. Schiesst der Palmenbaum erst in den Stamm, dann verdickt sich derselbe nicht mehr durch jährliche Umkleidung mit neu gebildeten Gewebsmassen, sondern das Punctum Vegetationis befindet sich nur noch in der Spitze und am Grunde. Daher kommt es auch, dass der Palmenstamm sich nur bei wenigen Arten verästeln kann, — und dass wenn eine seitliche Verästelung bei den einfach bleibenden Palmenstämmen vorkommt, diese nur am Grunde, ähnlich wie eine Sprosse, erscheint.

Entwickelt sich nun der erste Blüthenstand auf der Spitze des Palmenstammes aus dessen Herzen, so wird damit auch das Spitzenwachsthum des Palmenstammes abgeschlossen, und die betreffende Palme bildet nun keine neuen Blätter mehr, sondern stirbt allmälig ab. Diesen Vorgang beobachtete der Referent an mehreren Caryota-Arten des hiesigen bot. Gartens, deren schöne Stämme in Folge dessen eingingen. Eine gleiche aber noch interessantere Erscheinung der Art bieten seit einigen Jahren 2 mächtige Exemplare der Zuckerpalme Japan's (Arenga saccharifera), welche bekanntlich auch nach Entwickelung des Stammes die abgestorbenen Blätter nicht abwerfen, sondern es umkleiden die Reste der abgeschnittenen Blätter mit den in Fasern aufgelösten Blattscheiden den Stamm fast bis zum Grund und geben dem dicken Stamm das Aussehen, als sei er mit einer sandigen Wollmasse umwickelt. Vor 5 Jahren entwickelte der eine ungefähr 30 Fuss hohe Stamm aus seiner Spitze den ersten Blüthenstand. Im folgenden Jahre erschienen Blüthenstände aus den Achseln der oberen noch grünen Blätter. Diese oberen Blätter sind jetzt aber ganz abgestorben, so dass der Stamm als blattlose Säule jetzt dasteht. Nichtsdestoweniger entwickelten sich aber jährlich von oben nach unten fortschreitend aus den Achseln der abgestorbenen Blätter mächtige Blüthenstände und gerade jetzt (im October) stehen an diesem blattlosen Exemplare wieder deren in kräftigster Entwickelung,

von denen der unterste ungefähr 6 Fuss über der Stammbasis steht. — Das andere Exemplar entwickelte vor 4 Jahren den ersten spitzenständigen Blüthenstand. Auch hier erlosch damit das Spitzenwachsthum, noch aber hat das mächtige Exemplar einige seiner Blätter bis jetzt grün erhalten. Wie beim andern entwickelten sich seitdem von oben nach unten fortschreitend jährlich kräftige Blüthenstände, erst aus den Achseln der noch lebenden, — jetzt aus den Achseln der unteren schon lange abgestorbenen Blätter. Am Grunde dieses letzteren Stammes scheint sich ausserdem jetzt ein Spross zu bilden. —

Die kleineren Sabal - Arten mit kriechendem Rhizom blühen bekanntlich fast jährlich in unsern Gewächshäusern, ohne dass dadurch eine Rückwirkung auf deren Vegetation geäussert wird, ebenso die Palmen mit nur achselständigen Blüthenständen, wie Chamaerops, Chamaedorea und andere. Dagegen entwickelte im letzten Herbste ein mächtiges Exemplar einer auch noch stammlosen Sabal umbraculifera einen spitzenständigen Blüthenstand und seitdem entwickelte sich kein neues Blatt. —

(E. R.)

---

3) Mittheilungen über die Gärtnerei auf den Erdbränden zu Planitz bei Zwickau.

Der Besitzer der Gärtnerei auf den Erdbränden zu Planitz, G. Geitner, hat bei Gelegenheit des fünf und zwanzigjährigen Bestehens der Gärtnerei einen „Wegweiser durch die Treibgärtnerei und Baumschule zu Planitz bei Zwickau in Sachsen“ (Verlag von Louis Oeser in Neusalza 1862) veröffentlicht, welcher interessante Nachrichten über die Gründung, Entwickelung und Einrichtung dieser merkwürdigen Gärtnerei gibt. Da ich Planitz aus eigener Anschauung kenne, so will ich in dem Nachstehenden, anstatt einer Besprechung des Buches, das Wichtigste daraus mittheilen.

Bekanntlich wurde die Gärtnerei von Planitz über einem seit Jahrhunderten brennenden Steinkohlenflötz gegründet, um von der ausströmenden Wärme Gewinn zu ziehen. Gegenwärtig benutzt man die heissen Dämpfe nur noch zur Erwärmung der Pflanzenhäuser und Kästen, indem die Gärtnerei einen Umfang angenommen hat, welcher die Grenzen des erwärmten Bodens weit überschreitet. —

Die ersten Nachrichten über den brennenden Berg bei Zwickau wurden zu Anfang des sechszehnten Jahrhunderts bekannt. Nachdem das Feuer muthmaasslich schon mehrere Jahrhunderte im Innern des Berges gewüthet und immer weiter fortschritt, brach es 1505 mit hellen Flammen aus den Schächten, was sich 1641, 1775, 1776, 1790, 1830 und 1849 wiederholte. Die Temperatur der aus den Felsspalten aufsteigenden Dämpfe beträgt bis zu 70° R., und der ganze Boden über den brennenden Flötzen hat eine solche erhöhte Temperatur, dass nur bei grosser Kälte der Schnee darauf liegen bleibt. Diesen Umstand benutzte der Besitzer des nahen Hüttenwerkes „Wilhelmine“ in Cainsdorf, Dr. Ernst Geitner, ein intelligen-

ter Mann und Gartenfreund, um einige Treibbeete für Melonen, Gurken, Bohnen etc. anzulegen, woher der jetzt unpassende Name „Treibgärtnerei“ stammt. 1837 legte man ein Glashaus für Ananas an. In demselben Jahre übernahm eine Actiengesellschaft das Gärtnereigeschäft, welche verschiedene neue Ananas- und Pflanzenhäuser anlegte und einen erfahrenen Gärtner anstellte. Sie ging aber so sparsam zu Werke, dass 1845, wo ich Planitz zuerst besuchte, die Häuser und Kästen in einem kläglichen Zustande waren, wovon ich auch in der Gartenzeitung von Otto und Dietrich s. Z. Mittheilungen machte, worin ich meine getäuschten Erwartungen aussprach, um andere Gärtner von dem so übel lohnenden Besuche dieser viel Aufsehen machenden Gärtnerei abzuhalten. Erst als die zahlungsunlustige Actiengesellschaft 1846 sich auflöste und der jetzige Besitzer, Sohn des Gründers, die Gärtnerei käuflich an sich brachte, begann sie sich zu heben und hat nun von Jahr zu Jahr an Ausdehnung zugenommen und an Vertrauen gewonnen. Den gegenwärtigen Stand derselben zeigt der durch seine Correctheit bekannte Pflanzencatalog von 120 Seiten engsten Druckes, zeigen die Erfolge auf Ausstellungen, ganz neuerdings wieder die Ausstellung zu Carlsruhe im April dieses Jahres, wo G. Geitner abermals mehrere Preise für seltene Pflanzen erhielt.

Es kann nicht meine Absicht sein und ist in diesen Blättern nicht Gebrauch, eine Gärtnerei besonders lobend hervorzuheben, ich werde daher nur einige Thatsachen anführen, welche von dem Umfang und Betrieb der Gärtnerei von Planitz einen Begriff geben können. Obgleich die Planitzer Gärtnerei diejenige Mannigfaltigkeit des Betriebes hat, welche heut zu Tage eine grosse Pflanzen-Handelsgärtnerei nach der Ansicht der Handelsgärtner haben muss, und in Bezug auf Reichhaltigkeit kaum einer anderen Deutschlands nachsteht, so zeichnet sie sich doch besonders durch ein Streben nach seltenen Pflanzen aus, welche man sonst in den Handelsgärten vergeblich sucht; z. B. technisch-medicinische Pflanzen, welche sowohl im Cataloge als im Garten selbst übersichtlich zusammengestellt sind. Ferner befasst sie sich viel mit Einführung von Originalpflanzen, besonders Cycadeen, Palmen, Baumfarnen etc., die zuweilen in grosser Menge und bedeutender Grösse vorhanden sind und in der feuchtheissen Luft der Planitzer Pflanzenhäuser wie in ihrem Vaterlande gedeihen. Welchen Aufschwung der Pflanzenhandel dort genommen hat, zeigt der Umstand, dass allein zu neuen Versandkisten 12 Schock Bretter verarbeitet werden.

Ehe ich Einzelnheiten der Planitzer Gärtnerei erwähne, will ich noch einige Worte über den Einfluss und die Benutzung des unterirdischen Feuers zum Betrieb der Gärtnerei sagen. Wer davon hört, dass man eine Gärtnerei auf derjenigen Stelle angelegt hat, wo seit undenklichen Zeiten ein unterirdisches Feuer in grosser Ausdehnung brennt, — wird nichts anderes glauben, als dass der ganze Boden gleichmässig erwärmt sei, dass in der ganzen Umgebung der Winter keine Macht habe und man die zur Cultur der Pflanzen bestimmten Häuser und Kästen auf jede beliebige Stelle über dem brennenden Kohlenflötz anbringen könne. Dem ist aber nicht so, denn der Feuerheerd liegt so tief, dass eine starke gleichmässige Erwärmung der Oberfläche nicht stattfindet, und rückt immer weiter vorwärts, wenn ich nicht irre nach Süden, so dass eine Zeit kommen wird, wo der Flötz der jetzigen

Gärtnerei ganz erkaltet. Das unterirdische Feuer macht sich hauptsächlich dadurch bemerklich, dass an vielen Stellen heisse Wasserdämpfe, welche meist eine Temperatur von 70° R. haben, durch Felsspalten entweichen. Als ich im Winter 1845 die Erdbrände besuchte, fand ich, anstatt eines Frühlingsgartens, wie ich mir mit Anderen vorstellte, eine ganz winterliche Landschaft mit einer starken Schneedecke, welche nur unmittelbar an den Stellen, wo die Dämpfe ausströmen, geschmolzen war. Die Wasserdämpfe sind die eigentliche Pulsader der Planitzer Warmhauspflanzenculturen. In Röhren geleitet, durchziehen sie die Warmhäuser und Kästen, erwärmen diese stets gleichmässig und haben bei ihrem Entweichen durch Schornsteine, nachdem sie eine Röhrenleitung von 1600 Fuss Länge durchströmt haben, noch eine Temperatur von 50° R. Die Erwärmung der Häuser geschieht also eigentlich durch Dampfheizung, welche sich von der gewöhnlichen nur dadurch unterscheidet, dass die Dämpfe nicht durch eine Maschine erzeugt werden, sondern der Erde entströmen. Dass auch die höhere Temperatur des Bodens nicht zur Erwärmung der Häuser beiträgt, ist selbstverständlich, und es ist derselben wohl vorzüglich das in Gärten beispiellos üppige Gedeihen der in den Häusern im freien Grunde stehenden grösseren Pflanzen zuzuschreiben. Als die Gärtnerei gegründet wurde, legte man einfach die Kästen auf erwärmten Stellen an, suchte die durch Schwefelgehalt und Niederschlag schädlich wirkenden Dämpfe durch eine Isolirschicht von Lehm abzuhalten, und hatte so in der Gemüsetreibcultur guten Erfolg vorausgesetzt, dass man durch rechtzeitiges Lüften die Nachtheile des starken Niederschlags beseitigte. Ist dieser Niederschlag einerseits höchst günstig für die meisten tropischen Pflanzen, so wirkt er dagegen schädlich auf die sogenannten Kalthauspflanzen, so dass dieselben auf ganz erkalteten Stellen ohne jede Benutzung der Bodenwärme und Dämpfe cultivirt werden.

Da ein Auszug des eigentlichen „Wegweisers“ ohne Plan nichts nützen kann, ich auch nicht aus neuester eigner Anschauung beschreiben kann, so will ich nur kurz erwähnen, dass das Palmenhaus, obschon an Grösse vielen nachstehend, durch seinen, einem tropischen Urwaldstück gleichenden Inhalt, zu den schönsten derartiger Culturerscheinungen gehört, dass man darin Cycadeenstämme von 20 Fuss Höhe, Baumfarnen (Angiopteris angustifolia) mit 12 Fuss langen Wedeln und ähnliche Prachtpflanzen mehr, findet; dass wir ein ganzes Haus voll Cycadeen im freien Grunde vorfinden und ein Bassin im Freien den Anblick einer tropischen Lagunenscene gewährt. Wer die Gärtnerei besuchen, oder mit derselben Geschäftsverbindungen anknüpfen will, — denn nur für solche kann der Geitner'sche „Wegweiser“ Interesse haben, möge das kleine Buch selbst einsehen.

Auffallend ist es, dass die Ananascultur auf den Erdbränden aufgegeben worden ist. Die Ananas sind dort früher immer sehr schön gewesen, und würden, im Grossen gebaut, sicher viel einträglicher sein und eine stets sichere hohe Rente bei weniger Mühe gewähren. Man denke sich nur, dass dort warme Kästen und Häuser Jahraus Jahrein vorhanden sind, welcher köstliche Schatz für einen tüchtigen Ananasgärtner! Auch die Gemüsetreiberei dürfte bei wenig Mühe die grösste Sicherheit des Ertrages versprechen, besonders die von Bohnen, Gurken und Melonen. Der erste Gedanke, auf den Erdbränden eine wirk-

liche Treibgärtnerei anzulegen, war ohne Zweifel der richtigste. Wahrscheinlich neigt aber Herr Geitner sich mehr der wissenschaftlichen Gärtnerei zu und liess sich mehr von seinen Neigungen, als vom Vortheil leiten.

Was das Buch selbst betrifft, so enthält es 1) den Wegweiser, 2) die ältere Geschichte des Erdbrandes, 3) die Geschichte der Gärtnerei, 4) die geognostischen Verhältnisse des Grund und Bodens. Gut ausgeführte Lithographien in Buntdruck stellen die Treib-Gärtnerei, die Baumschule in der Ansicht und im Grundriss, sowie die geognostischen Verhältnisse dar. Das ganze Werkchen ist zierlich und geschmackvoll. An der Darstellung wäre manches auszusetzen. Ist es schon eine ziemlich unmögliche Aufgabe, bei einer Beschreibung seines eigenen Wirkens, welche zum Zweck hat, die grosse Bedeutung desselben dem Publikum vor Augen zu führen, bescheiden zu bleiben, so hat der Verfasser hier doch zu oft vergessen, dass er von sich selbst spricht, indem er immer von „Herrn G. Geitner" redet, ja sogar ein Stück Selbstbiographie, wenn auch mit fremder Namenziffer gibt. — Wer eine so tüchtige Gärtnerei geschaffen hat, wie Herr Geitner, findet bei allen Wohldenkenden von selbst Anerkennung.

(J.)

---

4) Ueber die Berechtigung des Wortes Park in der deutschen Sprache.

Viele, ja wohl die Meisten halten das Wort Park für ein ausländisches und sagen in der Beugung und Mehrheit Parks, anstatt die Parke, was, beiläufig gesagt, mir selbst noch passirt. Park ist aber ein gutes deutsches, urgermanisches Wort, wie ich schon in meiner „Verwendung der Pflanzen in der Gartenkunst" Seite 5 im Jahre 1857 nachgewiesen habe. Der Grund, weshalb ich es an diesem Orte nochmals thue, ist eine Bemerkung des Recensenten von Hartwigs „Anlage von Lustgebieten" im Maiheft der Gartenflora, worin das von mir vorgeschlagene Wort Blumenpark oder Gartenpark zwar gutgeheissen wird, aber Bedenken über die Verbindung eines deutschen Wortes mit dem ausländischen Park ausgesprochen werden, ein Verfahren, welches übrigens in der Entwickelung der Sprachen sehr gebräuchlich ist. Da wir das Wort Park von England herüberbekommen haben und die Franzosen es ganz gleichlautend gebrauchen, so ist der verbreitete Irrthum, es sei fremd, sehr verzeihlich. Aber es gab in Deutschland längst Parke, ehe man in England an unsere moderne Lustgärten dachte, nämlich umhegte Waldstrecken oder Thierparke. Das Wort Park kommt von parchen oder pferchen, bergen, daher Pferch, Parch, Park d. h. ein umzäuntes, besonders zur Einsperrung von Thieren bestimmtes Stück Land. Ausserdem ist es noch bei der Artillerie beibehalten worden, indem der Platz, wo das grobe Geschütz aufgestellt ist, Park genannt wird. In dem Sinne als Thiergarten ging nun das Wort aus dem Angelsächsischen in das Englische über, und da die neuen Landschaftsgärten im 18. Jahrhundert meist aus bestehenden Thiergärten geschaffen oder mit Wild bevölkert wurden, so wurde dafür das

Wort Park allgemein angenommen. Englische und französische Sprachforscher wissen die Abstammung auch gar wohl, und in einem der besten neueren Wörterbücher der französischen Sprache heisst es: Parc „(englisch) ursurpirt von dem Altdeutschen perkan, Park, Bergen, Pferch etc.“

Möchten diese kurzen Bemerkungen dazu beitragen, der bedenklich gefundenen Verbindung in „Blumenpark oder Gartenpark“ (für Pleasureground) immer mehr Eingang zu verschaffen.

(J.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Lilium auratum Lindl.*; Liliaceae. — Diese prachtvolle Lilie wird als die anziehendste Neuigkeit des letzten Sommers bezeichnet, sie ward durch die Herren Veitch und Söhne in Exeter und Chelsea eingeführt, welche sie durch Herrn T. J. G. Veitch aus Japan erhielten; Letzterer gibt über ihr Vorkommen folgende Notizen: sie findet sich wildwachsend in den mittleren Provinzen Japan's, die Blüthezeit ist Juli und August, während welcher Monate sie gewöhnlich in der Sonne ausgesetzten Lagen zu sehen ist.

Dr. Lindley sagt von dieser Lilie in Gardener's Chronicle: wenn je eine Blume die Bezeichnung „prachtvoll“ verdient, so ist es diese, welche weit über allen anderen Lilien, steht, sowohl in Rücksicht auf ihre Grösse, ihren Wohlgeruch, als auf die ausgezeichnete Farbenzusammenstellung. Die Pflanze wird nicht über 2 Fuss hoch, die Blume mindestens 10 Zoll im Durchmesser. Sie steht zwischen dem L. lancifolium und dem orangerothen L. Thunbergianum, von beiden jedoch gänzlich verschieden. (Taf. 5338.)

2) *Acanthonema strigosum Hook. fil.*; Cyrtandraceae. — Das einzelne auf den Boden hingestreckte Blatt dieser Pflanze, mit kleinen Rispen langer röhrenförmiger Blumen, die aus dem Blattwinkel entspringen, erinnert sehr an eine süd- oder ostafrikanische Species von Streptocarpus; aber der Bau der Blume, das kurze Ovarium, die 4 fruchtbaren Staubgefässe, sowie das gabelige Anhängsel des unteren Paares der Staubfäden veranlassten Dr. Hooker, die neue Gattung Acanthonema daraus zu bilden. Die Pflanze ist im tropischen Westafrika heimisch, sie ward durch Gustav Mann in lebenden Exemplaren eingesendet, aus den Ebenen von Fernando Po, wo sie in einer Höhe von 4 — 5000 Fuss an Felsen und epiphytisch an Bäumen wächst. Die Blumen sind hübsch, aber mehr von botanischem Interesse, denn als Zierpflanze. Blüthezeit im Gewächshause von Juni bis August. Die getrockneten Exemplare waren im November blühend gesammelt. (Taf. 5339.)

3) *Botrychium daucifolium Wall.* (B. subcarnosum Moore); Filices § Ophioglosseae. — Diese Species ist eine der distinctesten, und dennoch am wenigsten bekannten Arten dieser Gattung. Presl führt als den einzigen Standort „Nepal“ auf, Sir W. Hooker kann jedoch nach seinem Herbarium noch folgende Orte hinzufügen: Kamaon, Sikkim, Nilghiri, Ceylon, Java, Gesellschafts-Inseln.

Der Kew - Garten erhielt lebende Pflanzen von Mr. Thwaites, welche im Juni 1862 in einem temperirten Warmhause in grosser Vollkommenheit standen. In Betreff der Feststellung des richtigen Speciesnamens dieser Pflanze herrscht grosse Verwirrung, sie kommt ausser unter B. subcarnosum auch als B. speciosum und Osmunda lanigera Wall. in Moore's Catalog vor, welche beiden letzten Namen nicht als Synonyme zu unserer Pflanze gezogen

werden sollten, da sie allein zu Osmunda speciosa Wall. als Synonyme gehören. —

(Taf. 5340.)

4) *Monochaetum tenellum Naud.*; Melastomaceae. — Eine sehr hübsche Melastomacee, mit einer Fülle prächtig purpurfarbener Blumen und myrthenförmigen Blättern, aus der Handelsgärtnerei von Henderson, Wellington Road, London. Sie ist in Guatemala einheimisch, und blühte im October 1861 im Warmhause.

(Taf. 5341.)

5) *Waitzia tenella Steetz.* (W. Steetziana Lehm.); Compositae. — Eine hübsche annuelle Immortelle vom Schwanenflusse in West-Australien, mit sehr zierlichen, überhängenden Blüthenköpfen von lebhaft glänzend gelber Farbe, die lange, nachdem sie gepflückt sind, ihre Schönheit behalten und zu Bouquets verwendet werden können.

Die Gattung Waitzia ward 1810 von Wendand aufgestellt und fällt mit den Gattungen Viraya, Leptorhynchos und Morna zusammen.

(Taf. 5342.)

(F. F.)

b) In verschiedenen Zeitschriften empfohlene Nutzpflanzen.

6) *Der Schweinfurter Kopfkohl* ist eine der grössten bis jetzt bekannten Sorten. Die einzelnen Köpfe erlangen bis $1^1/_2$ Fuss im Durchmesser und sind sehr zart und fein, — dagegen hat er die Untugend, sich nicht lange zu halten, fault leicht und liefert, da er nicht sehr feste Köpfe bildet, auch kein gutes Product zum Einschneiden als Sauerkraut. Dagegen ist er wegen seines hohen Ertrages und Zartheit zum frischen Verbrauch als Gemüse sehr zu empfehlen.

7) *Der Wirsing de Vertus* ist unter den Sorten Frankreichs als die zu empfehlen, welche die grössten Köpfe liefert Letztere werden bis 1 Fuss im Durchmesser, sind fest und zart von Geschmack, — die Farbe ist aber grünlich. Wer eine gelbe Sorte vorzieht, baue den gelben Blumenthaler Wirsing.

8) *Kohlrabi, blauer Saatzer Riesen*- ist eine neue, wahrhaft riesige Sorte, die den Bodenkohlrabi Concurrenz machen dürfte. Liefert Knollen von $^3/_4$ — 1 Fuss im Durchmesser, ist zart und wohlschmeckend, wird nicht holzig und gehört zu den blauen späten Sorten. Wenn der Same erst billiger, könnte diese Sorte auch zum Anbau als Futterpflanze im Grossen empfohlen werden.

(Fr. Blätter.)

9) *Perpignaner Dauer-Salat.* Eine grosse feste und zarte Sorte für's freie Land, die die Tugend hat, auch in der grössten Hitze einige Wochen zu stehen, ohne aufzuschiessen. —

Ein bekanntes Mittel, um das Aufschiessen anderer Salatsorten zu verhüten, besteht darin, zur Zeit des Aufschiessens den Strunk bis zur Hälfte zu durchschneiden.

(Fr. Blätter.)

10) *Die Currant-Johannisbeere.* Unter diesem Namen empfiehlt Hr. Gartenmeister Schiebler eine rothe grossfrüchtige Johannisbeere, die 5 Zoll lange Trauben trägt, besetzt mit Beeren, die denen der Kirschjohannisbeere an Grösse nahe kommen. Die Farbe der Beeren ist leuchtend roth, der Geschmack kräftig und ohne scharfe Säure. Trägt reich und ist für den wirthschaftlichen Gebrauch von grossem Werthe. Der Ursprung dieser Sorte ist unbekannt.

(Koch's Wochenschrift.)

III. Notizen.

1) Generatio aequivoca. Herr Superintendent Oberdieck hatte im letzten Jahrgange der Monatsschrift für Pomologie einen Aufsatz, in welchem er das plötzliche Auftreten von rothem Klee, das plötzliche Auftreten von Blattläusen, und andere analoge Erscheinungen, durch Generatio aequivoca deutet. Herr O. bemerkt dabei, dass auch Naturforscher sich jetzt zu dieser Ansicht zu neigen beginnen, und führt als Beleg dafür ein Expe-

riment an, welches die Herren Joly und Musset in Toulouse gemacht, wo sich in einem faulen Ei verschiedene Arten von Infusorien entwickelten *).

Solche Experimente mit ähnlichen Erfolgen sind nicht neu, sondern sind solcher schon tausende gemacht worden. Sorgfältige Experimente, durch die alle vorhandenen Keime erst getödtet und das Zutreten neuer verhindert ward, hatten aber stets andern Erfolg, so dass die grösste Zahl der Naturforscher nicht einmal mehr die unmittelbare Schöpfung dieser einfachsten Gebilde annimmt. Zwischen Infusorien und Blattläusen einerseits oder Schimmelpilzen und rothem Klee, ist aber ein so grosser Sprung, — dass es nicht einen einzigen Mann jetzt gibt, der den Namen eines Naturforschers beanspruchen kann, — der die unmittelbare Schöpfung von Blattläusen, rothem Klee und derartigen Gebilden, aus einer unorganisirten organischen Masse annähme.

(E. R.)

2) Das zweite Verpflanzen der Bäume. Wir theilten früher eine Beobachtung des Herrn Oberdieck mit, nach welcher Bäume, die im Frühling nicht austrieben, wenn sie wieder ausgehoben und deren Wurzeln frisch nachgeschnitten, darauf aber unter gutem Einschlemmen abermals eingesetzt wurden, recht gut im Anfang des Sommers austrieben. Herr Jahn macht nun darauf aufmerksam, dass man dieses Umpflanzen frisch gesetzter Bäume nicht vor Juli vornehmen solle, indem viele im Frühling gepflanzte Bäume, die mit dem ersten Trieb wegen Trockenheit oder Mangel an Wärme, im ersten Trieb nicht austreiben, auch ohne Umpflanzen im zweiten Saft austreiben. Da solche schon ehe sie austreiben, gemeiniglich junge Saugwurzeln gebildet, so werden sie durch zu frühzeitiges zweites Umpflanzen nur gestört.

(Monatsschrift f. Pomologie.)

3) Schutz der Obstbäume gegen Hasenfrass. Herr v. Trapp empfiehlt in dieser Beziehung ein Bestreichen der Rinde des Obstbaumes mit einem Stück Speck. Das Fett soll dabei nicht dick aufgetragen werden und schadet solches dann dem Baume nicht. Am Unterharz wird dieses Mittel ziemlich allgemein angewendet, und hält die Hasen vollständig ab. Ein anderes Mittel, welches uns Herr Heddewig als zuverlässig und ebenfalls durchaus unschädlich empfiehlt, ist das Bestreichen der Bäume mit Cloakendünger der Wohnungen. Letzteres Mittel schadet dem Baume nie, während, wenn der Baumstamm zu dick mit Fett bestrichen wird, der Baum leidet oder auch ganz abstirbt. (r.)

4) Versendung von Oculirreisern. Man nimmt eine Flasche, schwankt diese so mit Wasser aus, dass nur wenige Tropfen sich nachher auf dem Boden sammeln und thut in diese die zurecht geschnittenen Reiser. Die Flasche wird hierauf verkorkt und versiegelt und können die Reiser in dieser Verpackung weit versendet werden, da sie sich einige Wochen frisch erhalten werden. (r.)

5) Pomologisches. In der Monatsschrift für Pomologie wird dem Unterricht im Obstbau auf dem Lande energisch das Wort geredet. Dass in dieser Hinsicht etwas geschehen müsse, um den Knaben auf dem Lande schon Liebe zum Obstbau und Kenntnisse in Bezug auf Pflege, Anzucht und Veredlung des Obstbaumes beizubringen, darüber sind Alle einig. Die Einen stellen sich aber als warme Vertheidiger eines solchen Unterrichts durch die Schullehrer auf, die Andern wollen, dass für die Wartung der Obstpflanzungen anzustellende Baumwärter diesen Unterricht ertheilen sollen. Von beiden Seiten werden gewichtige Gründe zur Stützung ihrer Ansichten gebracht. —

Strebe man das Erreichbare an und hüte sich über dem Systematisiren, das was wirklich gethan werden kann, zu vernachlässigen.

Lasse man diesen Unterricht, wo Schullehrer sich wirklich für den Obstbau interessiren und sich praktische Kenntnisse über die Behandlung des Obstbaues erworben haben, diesen Unterricht durch sie geben, da sie ja schon an und für sich die Aufgabe haben, die Jugend zu bilden und mit dieser in stetem Verkehr sind. Da es aber andererseits sehr richtig ist, dass der Unterricht im Obstbau nicht des

*) Aehnliche Entwickelung der Schimmelpilze wird von Andern vertheidigt.

Schullehrers erste Pflicht ist und man nicht jedem Schullehrer zumuthen kann, dass er sich mit Geschick und Liebhaberei mit dem Obstbau beschäftige, so strebe man da, wo der Schullehrer einen solchen Unterricht nicht in geeigneter Weise übernehmen kann, tüchtige Baumwärter für die Obstpflanzungen der Gemeinden anzustellen und übertrage diesen den Unterricht.

Eine andere immer von Neuem auftauchende Klage ist das allmälige Zurückgehen ganzer ausgedehnter Obstpflanzungen, und zwar ganz besonders von Zwetschgenbäumen. Wie wir schon mehrfach erwähnten, ist man nur zu sehr geneigt, den Obstbaum wie eine Pflanze zu betrachten, die den Boden nicht mit der Zeit erschöpft. Dem ist aber nicht so und zweckmässige Düngung ist daher das einzige Mittel, um dafür zu sorgen, dass der Obstbau in Gegenden, wo er jetzt blüht, nicht zurückgeht, oder Fruchtgärten, die bereits über die Periode ihres früheren kräftigen Gedeihens hinaus sind, zu neuem normalem Wuchse und reicher Fruchtbarkeit zu verhelfen."—

John Pearson, ein englischer Gärtner, sucht die Ursache des Brandes einzig im Uebermaass von Feuchtigkeit. Den Inhalt einer besondern Schrift über diesen Gegenstand gibt die Illustrirte Gartenzeitung kurz wieder. Feuchtigkeit, die sich zur Zeit, bevor das Holz gehörig ausgereift, in die Rinde setzt und nicht schnell genug wieder abtrocknen kann, ist nach ihm Ursache der Brandwunden. Freie Lage im freien Lande, Schützung von Spalieren durch Vordächer oder Glasbedeckung, Vermeidung zu häufigen Spritzens im Gewächshause werden daher als Mittel zur Vermeidung des Brandes anempfohlen. — Untergrund und Düngung sollen dagegen nicht als Ursachen des Brandes gelten.

Eine einseitige Auffassung ist dies jedenfalls, denn der Brand hat sicherlich viele Ursachen. Unter diesen ist stagnirende Bodenfeuchtigkeit, die durch Drainirung am besten abgeleitet wird, jedenfalls auch eine. Ferner sind unvorsichtige Wunden, die nicht glatt geschnitten und durch Salben oder Baumwachs geschützt werden, eine fernere Ursache. In unserem nordischen Klima endlich wirkt hohe Winterkälte, welche an dem weniger reifen Holze um so leichter Frostspalten bedingt, ebenso schädlich ein und veranlasst an den beschädigten Stellen Harzfluss und später Brandwunden. Dass ein Uebermaass von Feuchtigkeit, in Folge dessen das Wasser an allen beschädigten Stellen eindringt, im Frühlinge oder Sommer ähnliche Folgen haben kann, das ist auch uns wahrscheinlich. Jedenfalls ist es aber nicht die einzige Ursache.

(E. R.)

6) Buntblätterige Pelargonien. In England ist es gelungen, eine neue Sippe von buntblätterigen Pelargonien zu erziehen, deren Blätter aus dem grünen Centrum des Blattes nach dem Rand zu erst roth, dann goldgelb und weiss werden. Die schönste dieser Spielarten hat den Namen Sunset (Sonnenuntergang) erhalten. (Koch's Wochenschr.)

7) Cocospalme blühend. In Syon bei Kew blühte, wie eben erwähnt, eine ächte Cocospalme. Es ist dies wohl die erste, die in Cultur blühte. Bei der Behandlung derselben ward Seesalz gebraucht. Die Pflanze ward in eine Erdmischung von 3 Theilen Wiesenlehmerde, 1 Theil alter Lauberde, 1 Theil alter Kuhdünger und Flusssand cultivirt. Begossen ward dieselbe in der folgenden Weise: Zwei Wochen erhielt sie reines Regenwasser, eine Woche ein Gemisch von 4 Theilen Regenwasser und 1 Theil Kuhjauche, und die vierte Woche eine schwache Salzlösung. (Koch's Wochenschr.)

8) Vertilgung der kleinen (schwarzen) Fliege. Wir haben dieses Thierchen (Thrips haemorrhoidalis und Dracaenae) schon früher besprochen, ja von letzterem sogar Abbildung und Beschreibung gegeben. Unter den kleinen Insekten des Gewächshauses gehören solche zu den lästigsten, da die Blätter sich durch deren Angriffe entfärben und später ganz abfallen, und ferner die Vertilgung eine schwierige ist. Das Räuchern mit Tabak hilft nicht gegen solche, wohl aber häufiges Abwaschen der Blätter, was jedoch eben sehr mühsam ist. Herr Garten-Inspector C. Bouché theilt nun mit, dass es ihm gelungen ist, solche durch gelindes Räuchern mit Insektenpulver vollständig zu tödten. In einem Gewächshaus, das ungefähr 8000 Kubikfuss Inhalt hatte, wurde mit 4 Loth Insektenpulver geräuchert, dabei wurde das Pulver auf eine

glühende, auf einem Kohlenbecken liegende Eisenplatte gestreut und unter öfterem Umrühren so verbrannt. Die Rauchmasse war gering, denn die Luft wurde kaum undurchsichtig. Keine, auch nicht die zarteste Pflanze litt, — aber alle Läuse waren vollständig getödtet. Dieses Räuchern muss einigemal wiederholt werden, um auch die nachkommende Brut zu tödten. (Koch's Wochenschr.)

9) Mittel gegen Blattläuse. Die Wirksamkeit des persischen Insectenpulvers sowohl als trockues Pulver aufgestreut oder auch als Destillat mit Wasser vermischt gegen Blattläuse, wird von allen Seiten bestätigt. Wo das Mittel nicht den gewünschten Erfolg hatte, war das Pulver verfälscht. Dagegen bestätigt Herr H. Schmidt und auch Herr Neubert selbst im deutschen Magazin, dass der gegen Befallen mit Läusen als Zwischenpflanzung empfohlene Liebesapfel (Solanum Lycopersicum) nicht blos den gewünschten Erfolg nicht gehabt habe, sondern selbst noch ärger von Blattläusen befallen ward, als die Pflanzen, die er schützen sollte. — (E. R.)

10) Cultur der Aeschynanthus in Moos. Herr Franke bestätigt in Neubert's Magazin, dass er bei der von Geitner zu Planitz in Zwickau empfohlenen Cultur, wo man die Aeschynanthus-Arten nicht in Töpfe mit Erde, sondern in gehacktes Moos in durchbrochene Körbe pflanzt, den besten Erfolg gehabt habe. Auch im Petersburger botanischen Garten gedeihen solche in durchbrochene Körbe, in ein Gemisch aus gehacktem Torfmoos und Haideerde gepflanzt und im Orchideenhause gleich den Orchideen aufgehängt, am besten und blühen auch auf diese Weise am reichsten und vollkommensten. Auch in ihrem Vaterlande schlagen bekanntlich die Aeschynanthen auf alten Bäumen ihren Wohnsitz am liebsten auf, wo sie zwischen Moor und sparsam angesammelten Humus üppig vegetiren. (E. R.)

11) Labrador und dessen Flora. Die Halbinsel Labrador, der nord-östliche Theil des amerikanischen Festlandes, erstreckt sich vom 50. — 63.° nördl. Br. Dieselbe bildet ein ungeheures Dreieck, von dem nur die Küsten einigermassen bekannt sind, das Innere hat noch keines Europäers Fuss betreten. Zwischen dem 57. und 60.° nördl. Br. haben die Herrnhuter seit dem Jahre 1765 eine Mission gegründet, welche jetzt an 1200 Eskimo's zum Christenthum bekehrt hat. Vier Missions-Stationen bestehen dort im Ganzen und auf einer derselben lebt jetzt ein Missionär Samuel Weiz, der glücklicher Weise der Botanik seine Musezeit zuwendet und dem wir einige Nachrichten über jenes Land verdanken.

Der grosse Unterschied zwischen dem Klima des nördlichen Europa's und Amerika's tritt hier recht lebendig hervor. Wir erinnern daran, dass Petersburg unter dem 60.° nördl. Br. liegt und dass noch an den Küsten des Weissen Meeres ausgedehnte Waldungen die Küsten umsäumen.

Nur im südlichsten und südwestlichsten Theile Labradors finden sich Waldungen, bestehend aus Kiefern, Tannen, Lerchen, Weiden, Birken, Erlen, Pappeln, aber schon über dem 56.° nördl. Br. hinaus verschwindet die Vegetation baumartiger Holzgewächse und die Vegetationsdecke zeigt den Charakter des hohen baumlosen Nordens. Zu Okak, das nahe dem 58.° n. Br. liegt, dauert der Winter 7 Monate und die Kälte steigt von 18 bis 31° R., zuweilen sogar bis 36° R. Das was den Winter dieser Gegenden am empfindlichsten macht, das sind die entsetzlichen Stürme. Die Eskimo's, wenn sie auf ihren Wanderungen von solchen überrascht werden, bauen sich mit ihrem Schneemesser schnell kleine Hütten und in diesen verkrochen, harren sie oft 3 — 4 Tage lang fast ohne Speise und Trank, bis die Stürme vorüber sind. Gelingt die Erbauung solch einer Hütte nicht, dann sind sie unrettbar verloren. —

Getreide gedeiht in Okak nicht mehr, dagegen bauen die Missionäre noch verschiedene Gemüse in den Gärten, so Kartoffeln, Kopfkohl, Feldrüben, Kohlrüben, Möhren und selbst Carviol, die freilich selbst im Sommer alle Abende durch Bedeckung mit Matten vor plötzlichen Frösten geschützt werden müssen. In ungünstigen Jahren werden die Kartoffeln nur so gross wie Haselnüsse und die Möhren von der Dicke eines Federkiels.

Unweit Okak zieht sich das Kiklapait-Gebirge hin, dessen Gipfel mit ewigem Schnee

bedeckt sind. Herr Samuel Weiz gibt die Beschreibung einer zweitägigen botanischen Excursion in dasselbe zu den sogenannten Forellen-Teichen. —

Als einzige Holzgewächse, die derselbe in diesem baumlosen Lande sah, werden Vaccinium uliginosum, Vitis-Idaea, Ledum palustre und grönlandicum, Betula nana, Alnus viridis, Salix glauca und im Gebirge ein zwergiger Pinus, der aber nicht P. Pumilio sei. (Vielleicht P. pumila Rgl.) Unter den krautigen Pflanzen der Ebene sind viele, die auch hier um Petersburg und in Deutschland und der Schweiz häufig sind, so Comarum palustre, Aspidium spinulosum, Parnassia palustris, Epilobium angustifolium, Equisetum sylvaticum, Viola palustris, Eriophorum vaginatum, Menyanthus trifoliata, Hippuris vulgaris. — Andere der aufgeführten Pflanzen wachsen z. B. noch um St. Petersburg und dann erst wieder in dem Norden oder den Gebirgen Deutschlands und der Schweiz, so Betula nana, Linnaea borealis, Trientalis europaea, Andromeda polifolia etc. —

Die eigentlichen Seltenheiten der Flora jenes Landes fand der Referent im Gebirge, das gleich einem grossen reichen Blumengarten an vielen Stellen eine ungemeine Mannigfaltigkeit herrlicher nordischer Pflanzen spendet, die theils in Sibirien und den Alpen Europa's wieder gefunden werden, theils dem noch nördlicheren Grönland und Labrador eigenthümlich sind. Als in den Alpen und Sibirien gemeine Pflanzen nennen wir z. B. Carex atrata, Potentilla aurea, Azalea procumbens, Gentiana nivalis, Saxifraga stellaris, Aizoon, Silene acaulis, Papaver alpinum, Arabis alpina, Phaca astragalina, Oxytropis campestris, Lychnis alpina, Salix herbacea und reticulata, Rhodiola rosea etc. Als Pflanzen, die noch um Petersburg vorkommen, Rubus arcticus und Chamaemorus, Cornus suecica etc. Als eigenthümliche Pflanzen Parnassia Kotzebue, Pedicularis grönlandica, Primula mystassinica, Rhododendron lapponicum, Potentilla tridentata und nivea, Konigia islandica und viele andere. —

(Oestr. Bot. Zeitschr.)

12) Ueber die Gattung Pisum. Dr. Alefeld hat die Gattung Pisum einer genauen Beobachtung unterworfen. Hiernach gehören zur Gattung Pisum, die sich durch die eigenthümliche Form des Griffels charakterisirt, nur 2 Arten, nämlich:

a) Pisum sativum L., deren Blattstiel in eine vieltheilige Ranke ausgeht und 4 — 6 Blättchen trägt.

a) P. frigidum Alef. (Lathyrus frigidus Schott et Kotschy). Blattstiele an der Spitze in keine Ranke ausgehend und nur 2 Blättchen tragend.

Zur ersteren Art fallen alle die mannigfachen Spielarten unsererer Garten-Erbse. Pisum maritimum L. wird von der Gattung getrennt und nach Reichenbach's Vorgange zur Gattung Orobus gestellt.

(Bot. Zeitg. 1860, pag. 204.)

13) Stellung der Gattung Morina Tournef. Dr. Klotzsch zeigte in einer seiner letzten Abhandlungen in der Bonplandia, dass der unterständige oder oberständige Fruchtknoten für die Feststellung der natürlichen Familien durchaus kein so durchgreifender Charakter, als dies gemeiniglich nach Jussieu's Vorgang angenommen wird. Nachdem er mehrere Beispiele, so Ambrosia, die obgleich sie einen oberständigen Fruchtknoten besitzt, zu den Compositen gehört, angeführt hat, bespricht er die Gattung Morina. Dieselbe ist eine Pflanze aus der Gruppe der Dikotyledonen mit einblätteriger unregelmässiger Blumenkrone und unterständigem Fruchtknoten. Trotz der unregelmässigen Blumenkrone und anderen abweichenden Charakteren ward sie zu den Dipsaceen gerechnet. Aus Klotzsch's Auseinandersetzung geht aber hervor, dass sie nebst der Gattung Acanthocalyx eine Gruppe der Acanthaceen mit unterständigem Fruchtknoten bildet, die zwischen den Barlerieen und Acantheen einzureihen ist — (E. R.)

14) Gährungspilze. Wir haben unseren Lesern schon berichtet, dass die von verschiedenen Forschern in neuerer Zeit gemachten Forschungen das ziemlich übereinstimmende Resultat ergeben haben, dass die kleinen einzelligen Pilze, welche die verschiedenen Stadien der Gährung von Pflanzensäften begleiten, nicht wie man früher annahm, durch Urerzeugung entstehen: — sondern dass sie aus Mutterzellen von verschiedenartigen Pilzen

herzuleiten sind, die aus der Luft oder anklebend an die Früchte, die zu den der Gährung unterworfenen Flüssigkeiten gebraucht werden, in die gährende Flüssigkeit übergingen. Interessant sind die in dieser Beziehung von H. Hoffmann in der botanischen Zeitung veröffentlichten Untersuchungen, denen wir das Folgende entnehmen: — In dem Saft frisch ausgepresster Stachelbeere findet man einzelne hefenartige Zellen und Sporen von Cladosporium, Stemphilium, Oidium etc., von denen einzelne schon kurze Keimfäden gebildet. Verschiedene Versuche überzeugten den Herrn H., dass diese Pilzzellen nicht aus dem Innern der Frucht, sondern von deren Oberfläche stammen müssten. Er schabte daher die Oberfläche von Stachelbeeren vorsichtig ab und brachte das Abgeschabte unter das Mikroskop und fand darunter die gleichen Pilzzellen, wie in dem frisch ausgepressten Saft derselben. Dieses Geschabsel vorsichtig mit etwas Wasser angesetzt, gibt eine Flüssigkeit, in welcher sich schon nach 24 Stunden die ganze Mannigfaltigkeit der Hefezellen in den verschiedenen Stadien der Knospen- und Brutbildung findet, welche die Gährung von Fruchtsäften charakterisirt und die am deutlichsten auf die vielseitige Abstammung von verschiedenen Mutter-Organismen hinweist.

Die weitere Untersuchung zeigt, dass ähnliche Stoffe, d. h. neben Staub etc. abgelagerte Pilzzellen aller Art sich auch auf der Oberfläche aller anderen Früchte, wie Zwetschgen, Kernobst, Weintrauben, aber auch auf den Stengeln und Blättern derselben, sowie unter allem Staube finden, der sich aus der Luft niedergeschlagen hat. —

Da nun die kleinen Pilzzellen im Stadium ihres Wachsthums die Eigenschaft der Zersetzung des Zuckers im höchsten Grade besitzen, so sind sie es, die auch als Ursache der Gährung anzusehen sind. Legt man so z. B. Triebe, Blätter, Ranken etc. eines Weinstockes in eine Zuckerlösung, so wird in dieser sich bald Gährung entwickeln, indem die Oberfläche dieser Pflanzentheile die Hefenpilze liefert, die im Stadium ihres Wachsthums die Zersetzung des Zuckers, d. h. Kohlensäure-Entwicklung, bedingen.

Wenn sich auf diese Weise der Gährungsprocess aller ungekochten Pflanzensäfte leicht erklärt, so fragt es sich, wie entsteht die Gährung gekochter Pflanzensäfte (Bier- und Branntweinhefe), in welchen durch das Kochen alle vegetabilischen Keime getödtet worden sind.

Die Untersuchungen des Hrn. H. zeigen, dass hier die Luft der Träger der Mutterzellen solcher Hefen ist und dass einige der gemeinsten Schimmelpilze (Penicillium und Ascophora Mucedo) es hauptsächlich sind, deren Sporen die Biergährung bedingen. Schon die von Bail gemachten Versuche, die Zellen der Bierhefe an der Oberfläche oder unter unmittelbarer Einwirkung der Luft zur normalen Entwickelung zu bringen, erzeugten vornehmlich diese beiden gemeinsten Schimmelpilze aus den Zellen der Hefe und die von H. angestellten Versuche bestätigen diese Entdeckung von Neuem. In der Nähe der Wohnungen der Menschen ist die Luft allenthalben erfüllt von den Sporen dieser kleinen Schimmelpilze, die sich bekanntlich auf allen verwesenden und gährenden Stoffen aus der Pflanzen- und Thierwelt ansiedeln und diese bald in Form jener bekannten Rasen von Schimmelpilzen ansiedeln, deren Millionen von Sporen von der Luft nach allen Seiten verbreitet werden. Wenn diese Sporen in die Bierhefe gelangen, so entwickeln sie sich aber unter der Oberfläche der Flüssigkeit keimend, nicht zum vollkommenen Organismus, sondern zeigen jene eigenthümliche Bildung von Knospen- und Brutzellen, wie solche die Gährung des Bieres begleitet, und die einfach den Namen Gährungspilze erhalten haben. —

Weitere Versuche des Herrn H. zeigten, dass Gährung sich nur unter Einfluss der Bildung solcher Hefenzellen einstellt, dass sie es also einzig sind, welche die gasförmige Zersetzung des Zuckers bedingen. Es ist diese Entdeckung auch in anderer Beziehung von hohem Interesse, indem uns dadurch der verderbliche Einfluss nachgewiesen wird, den kleine Schimmelpilze, die ihre Fäden in das Gewebe lebendiger Pflanzentheile hineintreiben, auf die schnelle Zersetzung der Säfte und das partielle oder gänzliche Absterben der befallenen Pflanzentheile ausübt.

In Bezug auf die Kartoffelkrankheit bestätigt Herr H. die Beobachtungen Speerschnei-

ders. Auch die Verderbniss der Kartoffeln wird durch die Mycelium-Fäden der Peronospora Solani (des kleinen, auf den Blättern wachsenden Schimmelpilzes) bedingt. Die Versuche, gesunde Kartoffelknollen mit erkrankten Knollen oder mit dem mit dem Pilze besetzten Laube anzustecken, gelangen vollkommen.

In Bezug auf das Wesen der Krankheit geht daraus hervor, dass die Pilzfäden selbst von den Blättern und Stengeln bis zu den Knollen hinabsteigen, was jedoch nur bei feuchtem Wetter geschieht. Bei vorherrschend trocknem Wetter bleibt der Pilz lediglich auf die oberirdischen Theile beschränkt.

(E. R. nach der Bot. Zeitung.)

Postscript. Ueber de Bary's Untersuchungen später. Es liegen Beobachtungen vor, dass Gährung ohne Gährungspilze möglich. —

14) Yucca flexilis Carr. Unter diesem Namen beschreibt Carrière eine Yucca, die unter dem Namen Y. stenophylla, Y. acuminata, Y. longifolia und Y. angustifolia in den Gärten Frankreichs verbreitet ist. Dieselbe trägt auf der Spitze ihres gerade nicht hohen Stammes die Blätter, die bis $2^1/_2$ Fuss lang werden und eine Breite von etwas mehr als einen Zoll besitzen. Dieselben sind ausserdem flach, gracil überhängend, sie tragen an den rothen Rändern keine Fäden, gehen in eine steife bräunliche Spitze aus und sind durch ihre lebhaft dunkelgrüne glänzende, fast lackartige Färbung ausgezeichnet. Der Blüthenschaft wird 4 Fuss hoch, nach dem Grunde zu verästelt sich derselbe in aufrecht-abstehende Blüthenäste, die 5 — 9 Blumen tragen, nach der Spitze zu gehen dieselben allmälig in einblumige, unmittelbar an der Achse befestigte Blüthenstiele über. Blumen nickend, anfangs breit-kugelig, später sich öffnend und fast flach ausbreitend, von etwas über ein Zoll langen Blüthenstielen getragen. Blüthenstiele weiss, sehr gross und fast $^1/_2$ Fuss im Durchmesser haltend, wenn die weissen länglich-lanzettlichen Blättchen derselben sich ganz ausgebreitet haben.

(Revue horticole 1859, pag. 398 mit Abbildung der Blume.)

15) Vertilgung der Wespen. Die Wespen thun an feineren Spalierfrüchten nicht unbeträchtlichen Schaden, indem sie die schönsten Früchte anfressen, ja oft ganz verzehren. Das einzige Mittel, dieselben zu vertilgen, besteht darin, deren Nester aufzusuchen, die sie im Schutz von Vordächern, Vorsprüngen etc. anbringen. Am Morgen vor Sonnenaufgang befinden sich die Wespen noch im vollkommenen Ruhezustande, und man kann zu dieser Zeit deren Nester wegnehmen und die Thiere tödten, ohne Gefahr zu laufen von denselben gestochen zu werden.

(Revue horticole.)

16) Cultur der Pfeffermünze zu Pfeffermünz-Essenz. Der Anbau der Pfeffermünze im grösseren Maassstabe, um aus ihr die Pfeffermünz-Essenz zu bereiten, wird vom Herrn Dr. Sebillotte in dem Journale der Kaiserlichen Gartenbaugesellschaft in Paris, als eine der vortheilhaftesten Culturen anempfohlen. Die Kostenberechnung zeigt einen Netto-Gewinn von 1700 Frcs. auf die Hectare Land im Jahre. Angenommen, dass nun auch diese Berechnung zu hoch sei, dass ferner durch vermehrten Anbau der Artikel im Werthe sinken muss, so wird demnach der Anbau dieser Pflanze zu den sehr lohnenden gehören.

Die Pfeffermünze ist eine perennirende Pflanze, die im westlichen Europa wild wächst und von Linné Mentha piperita von dem Monographen der Gattung Mentha, dem Engländer Sole, aber den Namen M. officinalis beigelegt erhielt. Dieselbe gedeiht vorzugsweise gut auf einem mit Humus stark versetzten leichten und lockeren Boden und kommt sogar in Torfboden noch fort, sofern dieser nicht zu trocken liegt. Es besitzt diese Pflanze einen kriechenden Wurzelstock. Die Anpflanzung geschieht am geeignetsten im Frühlinge, wo man die jungen Schösslinge, wenn sie eine Höhe von einigen Zollen erreicht, mit guten Wurzeln ausnimmt und sie dann auf frisch geackertes Land in eine gegenseitige Entfernung von 1 Fuss auspflanzt. Die ganze Cultur in diesem und den folgenden Jahren beschränkt sich nun darauf, das Unkraut zu entfernen und wo es geht, zu behacken. In den späteren Jahren, wenn die Wurzelschosse

zu hoch zu liegen kommen, ist ein Ueberstreuen von Erde von sehr guter Wirkung.

Die Destillation der Essenz findet unmittelbar nach der Ernte, d. h. nach dem Abschneiden des frischen Krautes statt.

Die Destillation selbst bietet keine Schwierigkeiten. Man bringt die Pflanze in einen gewöhnlichen Destillirkolben, welchen man noch 2 Stunden lang von dem Moment an erhitzt, wo der Apparat in Thätigkeit tritt, d. h. wo das mit der Essenz geschwängerte Wasser in den Recipienten eintritt. In diesem Recipienten scheidet sich die Essenz vom Wasser und wird hierauf mittelst eines zurückgekrümmten Trichters in ein zur Hälfte mit Wasser gefülltes besonderes Gefäss gegossen, welches zwei Oeffnungen besitzt, aus der oberen derselben fliesst die Essenz, aus der unteren das Wasser aus. Die Essenz erfordert hierauf noch verschiedene Manipulationen, um sie vollständig zu reinigen, man filtrirt sie noch einigemal etc. —

(Journ. imp. et centr. d'hort.)

17) Veredlung von Trauerbäumen. Herr Carrière bespricht die Nachtheile, welche die Veredlung auf hohe starke Wildlinge hervorbringen, wie häufiges Fehlschlagen der Veredlung, langsames Wachsthum, Bildung knorriger Wucherungen. Er empfiehlt daher die Veredlung nahe dem Boden und Anzucht eines Stammes aus dem Edelreis mittelst Anbinden desselben an Stangen.

(Journ. de la soc. imp. et centr. d'hort.)

18) Cultur der Anoecochilus-Arten. Herr Stelzner gab noch als Obergärtner im Etablissement von Hrn. L. Van Houtte folgende Anweisung zur Cultur dieser schönen kleinen Blattpflanzen, unter deren Anwendung solche leicht und üppig gedeihen sollen. Man pflanze solche in Torfmoos, untermischt mit $^1/_{10}$ klein gestossener Kohle und $^1/_{10}$ Sand. Mit dem gleichen Erfolge können sie auch in grünes Waldmoos gepflanzt werden, ohne jede Beimischung, jedoch müssen sie in diesem alle 2 — 3 Monate umgepflanzt werden, während dies bei der ersteren Methode nur nach 4—6 Monaten nothwendig ist. Zur Beförderung des Abzugs des Wassers wird in die Gefässe 1 Zoll hohe Steinunterlage gegeben. —

Ein Standort nahe dem Licht, der aber der directen Einwirkung der Sonne nie ausgesetzt ist, eine Bodenwärme von 15—18° R., und stets gleichmässige Boden- und Luftfeuchtigkeit sind fernere Bedingungen der Cultur. Gleichmässige Bodenfeuchtigkeit wird am besten dadurch erlangt, dass man die Gefässe, in denen die Pflanzen stehen, wieder in Moos, welches lebendig und frisch auf der Oberfläche erhalten wird, einpflanzt. Man hält nur dieses Moos stets gleichmässig feucht und dann zieht sich schon Feuchtigkeit in genügender Menge in die Töpfe selbst hinein.

Zur Unterhaltung der Luftfeuchtigkeit deckt man die einzelnen Pflanzen mit Glocken, die stets rein gehalten und mittelst Unterlage von Holz etc. so gestellt werden, dass die Luft in das Innere derselben dringen kann, oder man stellt alle diese Pflanzen zusammen in einen ungefähr 1 Fuss hohen Glaskasten, indem man sie auf die oben beschriebene Weise in Moos eingräbt. Auf den Blättern darf nie Feuchtigkeit stehen, indem solche sonst sofort fleckig werden.

Die schönen Anoecochilus-Arten besitzen unstreitig unter allen bekannten Pflanzen die am schönsten gezeichneten Blätter. Sie verdienen daher vorzugsweise eine sehr sorgfältige Cultur.

Hr. Stelzner führt die in Cultur befindlichen nach der jetzt angenommenen Nomenclatur auf und fügt noch einige ähnliche Orchideen, die bei gleicher Cultur gedeihen, hinzu.

Folgende Arten werden von demselben genannt:

a) Macodes marmorata Rchb. fil. Synonym mit dieser Art sind Dossinia marmorata Morren und Cheirostylis marmorata Lindl. In den Gärten geht diese Art gemeiniglich als Anoecochilus Lowei. Stammt aus Java und bildet bei guter Cultur bis 4 Zoll lange Blätter von ovaler Gestalt und dichter Stellung. Dieselben sind sammtig dunkelgrün und mit olivengrünen und goldgelben in's Kupferfarbene übergehenden Adern durchzogen. —

b) Macodes Petola Lindl. (Anoecochilus Veitchii Hort. Neottia Petola Blume.) Blätter in Grösse der vorhergehenden Art ähnlich, aber mit silberweissen Streifen netzartig durchwebt. Aus Java durch Lobb in den

Garten des Herrn Veitch vor einigen Jahren eingeführt. —

c) Macodes imperialis Van Houtte. Gleich der vorhergehenden, aber Aderung der Blätter goldgelb. Java.

d) Macodes lanceolata Rchb. fil. (Monochilus reginm Lindl. Dossinia lanceolata und Anoecochilus striatus Hort.) Blätter schmal-lanzettförmig, scharf zugespitzt, bis 3 Zoll lang, mit breiten weissen Längsstreifen im Mittel des dunkelgrünen Blattes.

e) Anoecochilus Friderici Augusti Rchb. fil. Es ist das der A. setaceus unserer Gärten, aber nicht der Blume's.

f) Anoecochilus Lobbianus Planchon. Als A. latimaculatus von Lobb eingeführt und zwar ohne genaue Angabe des Vaterlandes. Blätter eiförmig, scharf zugespitzt, ungefähr 2 Zoll lang und 1 Zoll breit, dunkelsammtgrün mit metallischem Glanze und in der Mitte einen breiten goldgelben Streifen tragend.

g) Anoecochilus Roxburghii Lindl. (A. intermedius Hort.) Aus Nepal und Assam und von der vorhergehenden Art nur durch das Fehlen des Mittelstreifens verschieden, also wahrscheinlich nur Abart.

h) Anoecochilus setaceus Blume (A. Lobbii H. Angl. A. argyroneurus C. Koch.) Blätter länglich-herzförmig, dunkelgrün, mit feinen silberweissen Adern durchzogen. Java.

i) A. querceticola Hort. Eingeführt durch Linden. Blätter lanzettlich, mit kleinen silberfarbenen Blättern auf hellgrünem Grunde.

k) A. Maulei Hort. Blätter eirund, dunkelsammetbraun, mit goldfarbenen Adern durchwebt.

l) Physurus pictus Lindl. Anoecochilus argenteus Hort.) Blätter eiförmig-länglich, bis 3 Zoll lang, hellgrün, mit silberfarbenem Adernetz. In den Gärten geht gemeiniglich eine Abart mit breiten silberfarbenen Mittelstreifen als Physurus pictus, und die typische Form als Anoecochilus argenteus.

Gleiche Cultur theilen ferner noch Spiranthes Eldorado Linden, Goodiera discolor, trinervia und rubrovenia, sowie zur Zeit ihrer Vegetation Pogonia discolor und Nervilae. Die beiden letzteren schönen Orchideen müssen jedoch in eine nahrhafte Heideerde gepflanzt und nicht zu feucht gehalten werden. Zur Zeit ihrer Ruhe, vom October bis März, werden sie an einen trockenen Ort gestellt und gar nicht begossen.

Die Blumen der Anoecochilus-Arten und der anderen oben besprochenen Orchideen sind bekanntlich unbedeutend, und da die Entwickelung derselben die Pflanzen nur schwächt, schneidet man die Blüthenstiele kurz nach ihrer Entwickelung aus. Vermehrung durch Theilung des kriechenden und sich von selbst bewurzelnden Stengels.

(Frei nach Koch's Wochenschrift 1860, pag. 169.)

19) Türkische Pfeifenrohre. Gemeiniglich nimmt man an, dass die wohlriechenden türkischen Pfeifenrohre aus Prunus Mahaleb gemacht würden. Nach C. Koch braucht man im Orient aber die Schosse der wilden Süsskirsche hierzu, welche ganz ohne Geruch sind und ihren Geruch erst durch das Einlegen in Rosenwasser erhalten. In der Walachei, Bukowina, Moldau und im südlichen Russland werden nach den Mittheilungen des Herrn Flach die Aeste von Jasminum officinale, Prunus Mahaleb und Avium, Philadelphus coronarius, Staphylea pinnata, Ulmus suberosa etc. zu gleichem Zwecke gebraucht. Am geschätztesten ist aber eine Weichselsorte ohne Geruch, welche unter dem Namen Antip in der Bukowina bekannt ist.

(Wochenschrift für Gärtnerei 1860, pag. 119.)

20) Coca-Blätter. Die Coca-Blätter besitzen eine ausserordentlich stimulirende Eigenschaft. Es wird behauptet, dass die Indianer Bolivias oft wochenlang die angestrengtesten Tagemärsche unternehmen, ohne andere Nahrung zu sich zu nehmen, als wenige Coca-Blätter, die sie beständig kauen. Dr. Scherzer, der die Novara auf der Weltumsegelung begleitete, hat die grösste Quantität dieser Blätter, die je nach Europa kam, nämlich ungefähr 50 Pfd. mitgebracht und die wissenschaftlichen Untersuchungen werden uns nun bald einen richtigen Begriff über deren wirklichen Werth geben. Die Pflanze, welche dieselben lieferte, ist schon lange bekannt und ward von Linné Erythroxylon Coca genannt. — (E. R.)

21) Samenbeize und Samendüngung. Samenbeize, auch wohl mit einem weniger bezeichnenden und vielfach missverstandenen Ausdruck, Samendüngung genannt, wird von Zeit zu Zeit bald im richtigen, bald im falschen Sinne empfohlen.

Im falschen Sinne gibt es immer noch einige, die, seitdem Bicker seine Versuche bekannt machte, auch noch heute glauben, dass es möglich sei, den Samen unserer einjährigen Culturgewächse so zu präpariren, dass diese auf jedem auch dem schlechtesten Boden einen guten Ertrag liefern konnten.

Die verkehrten, von Unwissenden und Beutelschneidern gepredigten Maximen, sind schon längst zur Genüge widerlegt, so dass wir darauf nicht weiter eingehen wollen.

Dagegen müssen wir den andern Theil der Frage, ob Samenbeize einen guten Einfluss auf das Gedeihen der Feld- und Gartenpflanzen habe, mit einem ganz entschiedenen Ja beantworten, sofern nämlich die in rationeller Weise gebeizten Samen auf ein gutes Erdreich gebracht werden.

Alle Pflanzen, mit Einschluss unserer Feldgewächse, sind im Laufe ihrer ersten Entwickelung aus dem Samenkorn, ungünstigen Einflüssen, der Vernichtung durch schadliche Thiere etc. natürlich in viel höherem Grade ausgesetzt, als in späteren Stadien der Entwickelung, wo ihre Organe sich schon normal entwickelt, ihre Wurzeln schon im Erdreich ordentlich verbreitet haben.

Die erste kräftige, normale und schnelle Entwickelung der Pflanze aus dem Samenkorn, namentlich unter Verhältnissen, wo man deren erste Entwickelung wie beim Anbau im Grossen nicht überwachen kann, hat stets einen äusserst günstigen Einfluss auf die weitere Entwickelung der Pflanze, weil Pflanzen, die zur Zeit der ersten Entwickelung leiden, Blätter und Wurzeln mangelhaft ausbilden etc., auch noch lange nachher siechen und selbst von viel später ausgesäeten Pflanzen, die von Anfang an normale kräftige Entwickelung zeigten, noch im Wachsthum überholt werden.

Es liegt auf der Hand, dass mangelhafte Entwickelung im frühesten Alter, so lange das Leben der Pflanze nur durch die Thätigkeit weniger Wurzeln und Blätter unterhalten wird, solche schädliche Folgen haben muss. Die Erfahrung bestätigt dies aber so vollkommen, dass man es vorzieht, Saatfelder, die zur Zeit des Keimens gelitten haben, umzupflügen und neue zu besteilen, als die Ernte des Jahres ganz oder theilweise zu verlieren. —

Alle Mittel, welche daher dazu dienen, das Keimen zu beschleunigen und zugleich eine schnelle kräftige Entwickelung der jungen Pflanze nach dem Keimen zu bedingen, müssen daher für alle Culturen, besonders aber für die Cultur im Grossen, von grosser Wichtigkeit sein. —

Als solche Mittel nennen wir nun:

a) die Auswahl frischer und gut ausgebildeter Samen.

b) Ein rationelles Einbeizen der Samen oder Samendüngung.

Die erste Entwickelung der keimenden jungen Pflanze geschieht gänzlich auf Kosten der im Samen selbst deponirten Stoffe, die beim Keimen gelöst, in Pflanzennahrung verwandelt und dem jungen Pflänzchen aus dem Eiweisskörper oder Cotyledonen, wo sie abgelagert sind, zugeführt werden. Nur halb ausgereifte Samen enthalten weniger abgelagerte Stoffe und müssen daher eine schwächlichere Entwickelung zeigen. Samen, die schon zu alt geworden sind, zeigen auch, wenn sie noch keimen, eine schwächlichere erste Entwickelung, denn viele der in ihnen deponirten Nahrungsstoffe haben durch das Alter die Fähigkeit, gelöst zu werden, verloren, oder sind theils ganz verdorben. Gelbliche Färbung, schwächliche Entwickelung oder auch Absterben nach erfolgtem Keimen ist daher die natürliche Folge zu alter Samen, wenn solche zur Saat benutzt werden.

Der Landwirth weiss dies wohl und wählt daher die schönsten und schwersten Körner zur Saat. Die Sortirmaschinen welche dazu dienen, die Körner des Getreides nach ihrer Schwere zu theilen, haben besonders den Zweck, die schwersten und daher an Nahrungsstoffen reichsten Körner als Samengut benutzen zu können. —

Wenn nun die Ausbildung des Samens selbst eine bedeutende Rückwirkung auf die erste kräftige Entwickelung und das Gedeihen

der Saaten zeigt und in sofern seine bedeutende Rückwirkung auch auf die Ernte zeigt, so ist dies auch in nicht minderem Grade der Fall, wenn eine zweckmässige Behandlung der Samen vor der Aussaat damit Hand in Hand geht. —

Diese Behandlung theilt sich nun in die Mittel, um das Keimen zu beschleunigen, um ferner dem jungen Keime für die erste Entwickelung die im Samen deponirten Nahrungsstoffe schneller und vollkommener zugänglich zu machen und um ihm ausserdem noch reichlicher Nahrung zuzuführen.

Die Mittel, welche man zur Beschleunigung des Keimens anwendet, sind Einquellen des Samens in Wasser oder Befeuchten desselben mit Wasser unter Einfluss höherer Temperaturen, Anschneiden, Vorkeimen im feuchten Sande etc. —

Die Mittel, um die vollkommnere Lösung der deponirten Nahrungsstoffe, sind Beizen in Form von verdünnten Säuren und die, um dem Samen reichlicher Nahrungsstoffe beim Keimen zuzuführen, bestehen in Untermischung des Samens mit Düngerpulvern oder Einweichen in flüssigem Dünger. —

Das letztere ist jedenfalls das rationellere Mittel und geht solches mit der Beize am besten Hand in Hand. In letzterer Beziehung theilt z. B. die schweizerische Zeitschrift für Landwirthschaft das folgende erprobte Verfahren für Getreide mit. „Das Samenkorn wird in einen grossen Ständer geschüttet und dann pr. Malter 16 Maass starke flüssige Kuhjauche und 1³/₄ Pfd. Vitriol zugegeben. Das Begiessen geschieht unter beständigem Umrühren und letzteres wird dann 5 — 6 Tage lang täglich einigemal fortgesetzt, bis die Flüssigkeit aufgesogen und die Körner wieder trocken werden, worauf sie zur Aussaat vorbereitet sind. —

Es versteht sich von selbst, dass alle solche Verfahren aber nur die erste kräftige Entwickelung bedingen und dass die Saat behufs ferneren normalen Wachsthums unter überhaupt günstigen Culturbedingungen gemacht werden muss. — (E. R.)

22) B e h a n d l u n g d e s g e t r o c k n e t e n W i l d r e i s s a m e n s (Z i z a n i a A q u a t i c a) z u r H e r s t e l l u n g s e i n e r K e i m f ä h i g k e i t. In Folge verschiedener Mittheilungen, dass der von mir zu Cultur-Experimenten nach Europa versandte Samen der Zizania aquatica seine Keimfähigkeit verloren habe und nicht aufgegangen sei, sah ich mich zu einer Reihe von Versuchen veranlasst, die in Bezug auf die Behandlung getrockneten Samens folgende Regel feststellen:

Man werfe den zur Aussaat bestimmten Samen 3 — 4 Wochen vor der Aussaat (die im October oder im März geschehen kann) in ein Gefäss mit Wasser und lasse ihn so lange (von Wasser bedeckt) stehen, bis einzelne Körner anfangen Wurzelkeime zu treiben. Dieses wird im Herbst nach 10 bis 12 — im Frühjahr aber nach 20 bis 24 Tagen der Fall sein, und ist es dann Zeit, die aufgequollenen Saatkörner aus dem Wasser herauszunehmen und auszusäen.

Same, welcher von dem Unterzeichneten derartig behandelt worden war, keimte nach Verlauf einer Woche und ging in allen Fällen bestens auf.

Bestellungen auf diesjährigen Samen müssen bis zum 20 August in New-York eintreffen, um berücksichtigt werden zu können

N e w - Y o r k, 1. Mai 1862.

F r i e d r i c h K ü h n e, Consul,
Mitglied des Bankhauses Knauth, Nachod und Kühne.

23) K a f f e e i m Z i m m e r e r z o g e n. Nach einer Notiz aus Leipzig soll im verflossenen Jahre eine dortige Dame die von ihr geladenen Gäste mit Kaffee bewirthet haben, den sie von einem im Zimmer gezogenen Baume selbst erbaut hatte. (S — r.)

IV. Literatur.

1) Mittheilungen des Central-Instituts für Akklimatisation in Deutschland zu Berlin, von Dr. L. Buvry. III. Jahrg. Nr. 1—3. —

Aus den in diesen 3 Nummern enthaltenen Abhandlungen heben wir das Folgende hervor:

a) Ueber die zum Anbau in Deutschland geeigneten Gespinnstpflanzen vom Hrn. Bouché.

Urtica dioica L. und cannabina L. liefern einen sehr feinen Faserstoff und gedeihen auch auf mittelmässigem Boden, am Rande von Hecken und Gebüschen.

Cannabis sativa L. und dessen Abarten oder der bekannte Hanf.

Humulus Lupulus L., Hopfen. Liefert eine gröbere aber festere Faser zu Stricken, Säcken, Papier geeignet. —

Asclepias syriaca L. Von uns mehrfach besprochen.

Althaea narbonensis Pourr. und cannabina L. Bedürfen einen tief gelockerten, weder fetten noch mageren Boden und liefern einen dem Hanf ähnlichen Stoff. (Der Anbau des Hanfes jedenfalls lohnender. E. R.)

Abutilon Avicennae Gaertn. und tiliaefolium Sweet. Der Faserstoff ungeeignet. (In Deutschland kaum zu empfehlen.)

Sida Napaea Cav., eine Staude aus Virginien. Erst kürzlich empfohlen. Gedeiht in jedem Boden leicht. Vermehrung durch Samen und Wurzeltheilung.

Linum usitatissimum L., der Flachs und dessen Abarten.

b) Der Wein im Völkerleben des Alterthums, von Dr. Wach. Ein grösserer, ebenso interessanter als gut geschriebener Vortrag.

c) Der nordamerikanische Wasserreis (Hydropyrum esculentum Lk.) vom Hrn. Dr. Lange. Wächst von Canada bis Arkansas auf sumpfigem, ganz oder theilweise unter Wasser stehendem Boden. Wird zu Anbau-Versuchen auf Sumpfboden empfohlen. Die Samen werden zur Fütterung sehr geschätzt *).

2) Bulletin de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique. Gand chez Annsot-Braeckman. 1862.

Ein starker Band, der vom Herrn E. Morren redigirt ist. Die erste, zweite und dritte Abtheilung bis pag. 218 gibt den Bericht über die Comité-Sitzungen, die officiellen das Leben und die Thätigkeit der Gesellschaft betreffenden Actenstücke, sowie die Berichte über die einzelnen Gartenbau-Gesellschaften Belgiens. Die dritte und vierte Abtheilung enthält 13 verschiedene Abhandlungen über den Gartenbau, unter denen z. B eine Aufzählung der cultivirten Populus. Wir begnügen uns mit der Anzeige dieses reichen Inhaltes und werden später vielleicht auf einzelne Parthien näher eintreten. — (E. R.)

3) Bulletin de la Société imperiale des Naturalistes de Moscou. Année 1861. N. III. et IV et 1862. I.

Nr. 3 enthält den Anfang einer Flora der

---

*) Nach dem, was uns über die Cultur dieser Pflanze bekannt ist, gedeiht sie nur mühsam in Deutschland. Culturpflanzen auf Sümpfen anzubauen, ist ausserdem im Allgemeinen schon deshalb nicht möglich, weil nicht trocken gelegter Sumpfboden überhaupt nicht cultivirt werden kann. Der Anbau auf künstlich überstauetem Boden dürfte aber kaum lohnend sein. Solche endlich dem natürlichen Zustand der Verwilderung auf Sumpfterrain zu überlassen, kann schon deshalb nicht reüssiren, weil sie hier gleich allen einjährigen Culturpflanzen von unsern einheimischen Pflanzen bald unterdrückt werden würde. Vielleicht dass das im Amurlande häufige Hydropyrum latifolium Turcz. noch eher Aussicht hätte, als Nutzpflanze bei uns angebaut zu werden. (E. R.)

Theile des russischen Reichs östlich vom Altai, nach den von Radde, Stubendorff, Rieder und vielen anderen gesammelten Materialien, die sich im Besitz des Kaiserl. botan. Gartens in St. Petersburg befinden, bearbeitet vom Referenten. Diese erste Abtheilung geht von den Ranunculaceen bis zum Ende der Cruciferen. Der Zweck dieser Arbeit ist einestheils die Aufzählung aller der von Ledebour, Turczaninoff und Maximowicz noch nicht beschriebenen Formen und Arten, sowie Nachträge in Betreff der Standorte, hauptsächlich aber stellt die Arbeit es sich zur Aufgabe, die vielen noch mangelhaft bekannten Arten jener weiten Gebiete, die dem Flächenraum von ganz Europa gleichkommen, zu kritisiren und beleuchten, oder solche schon länger bekannten Arten einzuverleiben. Der Referent ging dabei von seiner Ansicht aus, dass es gegenwärtig die wissenschaftliche Aufgabe der beschreibenden Botanik sei, all die vielen Formen, welche die einzelnen Pflanzenarten bei ihrer Verbreitung über den Erdboden in Folge von Klima und Standorten gebildet, festzustellen und zu einer Art zusammenzufassen. Bei dieser Auffassung der Pflanzenart wird freilich die Zahl der Arten, welche Florengebiete umfassen, allerdings nicht mehr wachsen, sondern um so mehr zusammenschwinden, als die einzelnen Arten in all ihren Formen und folglich auch Uebergängen genauer bekannt werden. Wir wissen, welchen Einfluss schon die Cultur auf die Umgestaltung vieler schlechter Arten ausübt, wie viel grösser müssen aber die Unterschiede sein, welche einzelne Arten bei ihrer Wanderung von Europa durch Asien bis nach Nordamerika im Laufe von Jahrtausenden von Generation zu Generation erlitten? — Andererseits ist aber der Referent der entschiedene Gegner der in neuerer Zeit oft vertretenen Ansicht, dass es keine verschiedene Arten im Pflanzenreiche gebe, sondern dass im Laufe der Zeit die eine Art durch Weiterentwickelung nach der einen oder anderen Seite hin sich aus niedriger organisirten Arten hervorgebildet habe. Gegen diese letztere Ansicht sprechen alle positiven Beobachtungen, dafür spricht keine directe Beobachtung oder nur scheinbar jene falsch gedeuteten Beobachtungen, welche es feststellen, dass z. B. in Cultur nah verwandte vermeintliche Arten ineinander übergehen etc., — Beobachtungen, die eben nur den Beweis leisten, dass die Art im Pflanzenreiche sehr oft falsch aufgefasst und in oft so viele Arten zersplittert ward, als sie unterm Einfluss verschiedener äusserer Verhältnisse Formen gebildet hat.

Wir können selbstverständlich nicht für die Art der Bearbeitung und Auffassung dieser Arbeit eintreten, die, bis sie beendet wird, mehrere Bände umfassen wird und von der ausserdem noch eine besondere Ausgabe erscheint. Bemerken wollen wir nur noch, dass die schwierigeren — oder weniger bekannten, — oder neuen Arten noch durch Abbildungen erläutert sind und dass bei den schwierigeren Gattungen Uebersichten der Arten mit kurzen Diagnosen vorausgeschickt sind.

Diese erste Abtheilung enthält 13 Bogen und 5 Tafeln. Ausserdem enthält Nr. III. des in Rede stehenden Bulletins nur Abhandlungen aus andern uns ferne liegenden Gebieten der Naturwissenschaften.

In dem IV. Hefte des gleichen Werkes befinden sich neben Abhandlungen aus anderen Gebieten:

a) eine Schilderung der östlichen Albursgebirge in Persien, von Dr. F. Buhse.

b) eine Abhandlung des Herrn H. Zabel über den fibrösen Bau der Zellwand Mohl, Unger, Schacht, Hofmeister haben sich gegen den Bau mancher Pflanzenmembran aus Primitivfasern erklärt. Herr Zabel gibt in seiner Abhandlung zunächst eine geschichtliche Darstellung der Ansichten über diesen Gegenstand und theilt schliesslich seine Beobachtungen über die leicht aufquellenden Zellen der Pericarpien der Salvia-Arten mit. Er sah diese Zellen bei S. nilotica in einer Auflösung von Zucker in Jodkalium, dem noch Jodspiritus zugesetzt war, in einzelne Fasern zerfallen, die den Primitivfasern Meyens entsprechen würden. Ob dieses Zerfallen eine Folge der Auflösung oder des Zerreissens der dünneren Stellen, — oder nur ein einfaches Auseinandertreten untereinander nicht verwachsener Primitivfasern sei, — diese Frage will Zabel nicht entscheiden, neigt in seiner Ansicht aber nach der letzteren Seite hin.

c) Die Fortsetzung der Flora der Gebiete

des russ. Reiches östlich vom Altai vom Referenten, die Violarieen bis zu Ende der Sileneen enthaltend. —

Das erste Heft pr. 1862 beginnt mit der monographischen Bearbeitung der Marantaceen von Prof. Fr. Körnicke. Der Verfasser hat schon früher mehrere Abhandlungen über diese Familie theils in dem gleichen Werke, theils in der Gartenflora veröffentlicht und führt nun in dieser gründlichen Arbeit alle bis jetzt bekannten Marantaceen auf.

Nach einer Einleitung über die charakteristischen Organe der Marantaceen folgt die Uebersicht der Gattungen, wie solche vom Verfasser angenommen werden. Es folgt hierauf die Aufzählung der Arten und zwar sind dabei die vielen neuen Arten einlässlich beschrieben, während zu den schon bekannten Arten die Citate der Beschreibungen und Abbildungen nebst Synonymie gegeben wird. Die Arbeit umfasst $9^1/_4$ Druckbogen. Es ist damit nun wieder eine der bis jetzt unvollkommener bekannten Gruppen der Monokotyledonen gründlich bearbeitet worden, wodurch sich der Verfasser ein bleibendes Verdienst erworben hat.

Auf Seite 214 folgt die Fortsetzung der Flora Ostsibiriens vom Referenten, und zwar enthält dieses Heft die im nördlichen und mittleren Asien reich vertretene Familie der Alsineen.

Chr v. Steven berichtet über 2 Feinde des Weinstocks in der Krim.

Als solche werden aufgeführt die Raupe der Atychia ampelophaga. Der Schmetterling legt im Juni die Eier. Diese kriechen nach einigen Wochen aus und nähren sich von den jungen Blättern, thun aber wegen ihrer Kleinheit noch wenig Schaden. Im Spätherbst gehen sie in die Markröhren der abgeschnittenen Reben und verkleistern die Oeffnung. Mitte April kommen sie aus dem Schlupfwinkel hervor und fressen die Tragknospen des Weinstocks aus, so dass sie vollständige Missernten bedingen können. Wegschneiden und Aufsammeln der Stumpen vom Winter und ausserdem Bestreichen des stehenbleibenden Stumpen Anfangs April mit einer klebrigen Salbe (Asphalt und Baumöl oder Fischthran zu gleichen Theilen gekocht), über welche die Raupen nicht kriechen können, sind die Mittel gegen sie.

Ausserdem ist in Sadak ein Käfer, der Otiorhynchus tauricus, der Rebe schädlich. Er lebt am Tage in der Erde, Nachts aber kriecht er am Stocke empor und benagt die Knospen und jungen Blätter, schadet aber der Blüthe nicht. — (E. R.)

4) Bericht über die Thätigkeit der bayerischen Gartenbau-Gesellschaft im Jahre 1861. München 1862, bei Wolf und Sohn.

Wir erhalten hier den Bericht der lebendigen Thätigkeit dieser Gesellschaft, welche sich auf alle Zweige des Gartenbaues erstreckt, und in Bezug auf Obstbau und Gemüsebau an einer Statistik des Obst- und Gemüsebau Bayerns arbeitet.

Die zweite Abtheilung enthält eine Reihe von Vorträgen, die in den Versammlungen des Vereins gehalten werden. Es sind das die folgenden, denen wir einzelne Notizen entnehmen:

a) Herr J. Graf, über Bodenbearbeitung der Gemüsegärten. — Das Umgraben des nassen Bodens ist entschieden schädlich, indem das Erdreich von nass umgestochenem Boden an Porosität verliert und von der Luft nicht so leicht durchdrungen werden kann, was in jedem Boden einen nachtheiligen Einfluss zeigt. — Häufiges Lockern des Bodens, oder bei bindigen Bodenarten auch die Deckung der Oberfläche mit verottetem Pferdedünger als Mittel gegen das schädliche Festwerden der obersten Erdschichte wird empfohlen. Das Begiessen soll in Bodenarten, die bei Sonnenschein sich stark erwärmen, nie des Abends, — sondern stets des Morgens vorgenommen werden. Die starke plötzliche Abkühlung beim abendlichen Giessen ist die Ursache mancher Krankheiten.

Im Winter soll der Boden frei liegen bleiben und auch nicht begangen werden. Der im Winter festgetretene Boden oder der, auf dem man Gegenstände irgend einer Art lagerte, verhält sich stets schlecht für die Gemüsecultur, da ihm gleichsam der Vortheil der Wintersruhe durch Entziehung des befruchtenden Einflusses von Schnee und Kälte, entzogen wird.

Leichte Bodenarten und trockner Boden von geringer Tiefe müssen vorzugsweise mit Kuhmist — oder Pferdemist in Verbindung mit Kuhdünger oder Strassenkoth und Lehm gedüngt werden. Bei Anpflanzung von Zwiebeln, Rüben, Petersilienwurzeln, Schwarzwurzeln, Pastinak etc. soll keine frische Düngung vorausgehen.

b) J. Graf, über Gemüsetreiberei. Eine kurze Anleitung zur Anlage von Treibkästen und Cultur der Gemüse auf solchen.

c) Es folgen kleinere Mittheilungen, wie Empfehlung der von uns wiederholt besprochenen Körbelrübe, eine Empfehlung der Dioscorea Batatas als Ersatzpflanze der Kartoffel vom Herrn Kolb, der wir für das Klima von Deutschland nicht beipflichten können, und endlich eine Mittheilung vom Herrn Schwarz über Kartoffeltreiberei im Keller, die in Russland üblich sein soll. Wir haben davon noch nichts gehört und würden unseren Lesern in Russland für Mittheilungen in dieser Beziehung verbunden sein.

d) Ueber Obstsorten, vom Hrn. Denringer. München hat ein rauhes Klima, die dort gut gedeihenden Aepfel werden in Norddeutschland und selbst in Petersburg noch grossentheils fortkommen. Der edle Rosmarinapfel gedeiht dort nicht mehr, — auch die im Geschmack ähnlichen edlen Sorten, wie der Virginische, der Braunschweiger Milch-, der Morgenduft-, der rothe Margarethen-, und der Prinzessin- oder Alant-Apfel gedeihen nur in geschützten Lagen, — dagegen ist der englische Gold Gülderling ähnlich im Geschmack und in München durchaus hart.

Reichtragend selbst schon in jungen Exemplaren ist die Champagner-Reinette, ein Apfel von vorzüglicher Güte und ebenfalls in rauhen Lagen hart. Die gleiche Empfehlung verdienen für München der Grafensteiner, Prinzen-Apfel, Kasseler-, Ananas-, Orleans-Reinette und die Winter-Gold-Parmaine, alles Aepfel von vorzüglicher Güte.

An Birnen werden als edle noch in München gedeihende Sorten empfohlen: Diels- und Napoleons-Butterbirne, die Forellenbirne, die Herzogin von Angoulême, Winter-, Dechants-, und Hardenponts-Winter-Butterbirne. Um von diesen edlen Sorten bald Früchte zu erhalten, wird das Umpfropfen alter schlechter Bäume empfohlen. In einem Klima, wie dem von Petersburg, können jedoch nur jüngere ganz gesunde Bäume noch mit Vortheil umgepfropft werden, da die Wunden abgeworfener dicker Aeste nie mehr ordentlich zuheilen.

e) Herr M. Schmaus, über Veredlungen von Obstbäumen. — Derselbe hebt sehr richtig hervor, dass eine der Grundbedingungen zum Gedeihen durchaus gesunde Edelreiser seien. Enthalten sie rothes oder schwärzliches Mark als Folge des Frostes, so sind sie ungeeignet *).

Was über die Wildlinge, Art und Zeit der Veredlung und Erziehung der Stämme gesagt wird, ist ganz der Erfahrung entnommen, für's Petersburger Klima aber theils nicht geeignet. Hier müssen dauerhafte Bäume nach ganz anderen Grundsätzen erzogen werden.

f) X Schwarz, über Vermehrung des Weinstocks. Es wird das Ablegen, die Vermehrung durch Augen und die durch Sommerstecklinge beschrieben.

g) C. L. Seitz, über Beförderung der Fruchtbarkeit der Obstbäume. Der Verfasser bespricht zunächst die Gründe der Unfruchtbarkeit, die theils in Bodenverhältnissen, theils in schlechten Sorten liegen.

Auf Fruchtbarkeit kann ausserdem hingewirkt werden durch ein zweckmässiges Entfernen eines Theils der Holztriebe und Einkürzen der andern. Ferner durch wiederholtes Veredeln, durch Herabbiegen der Zweige, durch Schröpfen von Stämmen und Aesten, Ringeln und festes Anlegen von Ringen von Blei- oder Messingdraht, womit der Ast aber nicht eingeschnitten wird, was Hr. S Strängeln nennt.

---

*) Eine sehr richtige und in rauhen Klimaten kaum genug zu beachtende Bemerkungen. Bei den in grossartigem Maassstabe ausgeführten Veredlungen in dem Pomologischen Garten vom Referenten und Herrn Heddewig mussten leider in Folge des harten Winters viel derartige Reiser verwendet werden, die im Mark schwach gelitten, sonst aber gesund und saftig waren. Sie wuchsen an, — trieben schwach aus, — und starben dann später ab.

Wenn der Draht in Folge Verdickung des Astes einzuschneiden beginnt, wird er abgenommen und neu angelegt.

h) W. Bischoff, über Obstzucht in den Vereinigten Staaten Nordamerikas. Die Obstbaumzucht ist in Nordamerika ganz allgemein verbreitet, von einzelnen Obstbäumen bis auf grosse Obstplantagen, je nach der Grösse des Grundbesitzes. Pfirsiche und die feineren Aepfel und Birnen gedeihen ohne jede Bedeckung im Winter bis an die nördliche Grenze des Erie-See's. Dort sind die Winter schon viel strenger als im nördlichen Deutschland. Der lange und warme Sommer bringt das junge Holz aber so zur vollkommenen Reife, dass die strenge Winterkälte demselben nichts schadet. Günstiger Boden und eine tiefe Schneedecke im Winter dürften zu diesem guten Resultate ebenfalls noch beitragen. Man findet dort alle unsere europäischen Obst-Sorten, aber viele derselben sind viel weniger schmackhaft als bei uns, so der weisse Winter-Calville und die Beurré gris.

Ein ähnliches Verhältniss findet aber auch mit den amerikanischen (d. h. in Nordamerika aus Kernen erzogenen) Obstarten statt, die nach Europa übergesiedelt wurden. Auch diese erreichen in Europa niemals ihren vollen Wohlgeschmack, so z. B. der Ribston-Pepping, die Seckle-Birne. Die meisten der dort erzeugten Obstsorten gehören in die Classe der Spitzäpfel und der Butterbirnen.

Je mehr man nach Süden kommt, je mehr nimmt die Zahl der Obstarten ab. Zuerst verschwindet die Kirsche, die Stachel- und Johannisbeere, die Himbeere und Pflaume, dann der Apfel und zuletzt auch die Birne, die nur noch als Seltenheit in einzelnen Gärten des südlichen Florida vorkommt. Häufig cultivirt werden hier dagegen der Pfirsich, Feigen, Mandeln, Orangen, Kastanien etc. Den Pfirsichbaum zieht man im Süden nur als Hochstamm und meist aus Samen, er trägt schon im zweiten Jahre, lebt aber selten länger als 12 — 14 Jahre.

Ausgebreitet ist der Weinbau, aber nur amerikanische Sorten, an deren eigenthümlichen Geschmack man sich noch gewöhnen muss, wollten bis jetzt gedeihen und konnten im Grossen zur Weinbereitung verwendet werden. Einzeln sieht man allerdings auch europäische Trauben, welche bei ganz anderem Schnitt, wie er bei uns gewöhnlich ist, sich auch noch eingewöhnen dürften. Die Erdbeeren sind im Norden und Süden der Union eine Lieblingsfrucht, im Süden gedeihen sie aber nur schwierig und nur unter Anwendung besonderer Vorsichtsmaassregeln.

Baumschulen gibt es viele. Die grösste ist aber wohl die zu Flushing bei New-York, welche jährlich hunderttausende von Obstbäumen nach allen Richtungen versendet. Die Bäume werden meistentheils durch Oculiren, — ausserdem aber auch durch Pfropfen erzogen.

Ausser diesen hier speciell erwähnten Originalabhandlungen befinden sich in gedachtem Buche auch noch eine Reihe kurzer Artikel über Cultur von Zierpflanzen, sowie Auszüge aus Vorträgen aus den Gebieten der Hilfswissenschaften im Bereiche des Gartenbaues. Als Notiz aus einem Artikel des Hrn. Teply über Cultur der Azaleen wollen wir nur noch hervorheben, dass derselbe die schwarze Fliege an letzteren Pflanzen durch 3—4 maliges Ueberspritzen mit einer Flüssigkeit erzielt, wo in 2 Maass Wasser 1 Loth rothe amerikanische Pottasche und 1 Loth grüne Seife aufgelöst ist. Sind die Pflanzen im Triebe, muss diese Flüssigkeit noch mehr verdünnt werden. (E. R.)

5) Livländische Jahrbücher der Landwirthschaft. 1862. Heft 1. 2.

Das erste Heft enthält einen für unsere landwirthschaftlichen Verhältnisse sehr interessanten und lehrreichen Bericht des Hrn. K. Hehn über landwirthschaftliche Excursionen in Livland.

Das zweite Heft enthält vom Herrn v. Samson-Himmelstjerna Mittheilungen über den absoluten und relativen Werth der Nahrungsmittel. Es folgt ein Aufsatz von Prof. Bose, der da zeigt, wie sehr es auch in Russland nothwendig wird, die Waldungen einem regelmässigen Betriebe ganz allgemein zu unterwerfen. Ein Blick in alle unsere Waldungen zeigt, dass dies so recht ein Wort zu seiner Zeit ist. Noch bietet Russland ungeheure Waldungen. Aber alle in der Nähe von Wasserbecken und

Flüssen, die zum Transport geeignet sind, werden mehr und mehr entwaldet, — und für das Emporkommen neuer Bestände wird wenig oder nichts gethan. Auf diese Weise wird auch der grosse Holzreichthum des mittleren und nördlichen Russlands bald versiechen und der Holzmangel immer fühlbarer werden, wie dies schon in einigen Gegenden der Fall und stets emporgehende Holzpreise deutlich beweisen. —

Herr Zuckerbecker theilt seine Erfahrungen über Haltung und Pflege der Milchkühe, wie über Aufzucht der Kälber mit.

Ausserdem mehrere kleine Abhandlungen. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) J. P. Mackay, Curator des botanischen Gartens in Dublin, starb am 25 Febr. d. J. Derselbe war bekannt als Kenner und durch die ausgezeichnete Cultur der Ericen. Die in Irland wachsende E. Mackayana trägt nach ihm ihren Namen. —

2) Institut für Pflanzen-Physiologie. Ein solches ist in München, als erstes der Art in Deutschland, von dem Künste und Wissenschaften jederzeit unterstützenden Könige von Bayern genehmigt worden. Dieses Institut steht unter der Leitung von Prof. C. Nägeli, und stellt sich die Aufgabe, die Vorgänge der Entwickelung der Culturgewächse, welche Gegenstände des Feldbaues sind, in besonderer Beziehung auf die Producte, welche der Landwirth damit anstrebt, — einer experimentalen wissenschaftlichen Untersuchung zu unterwerfen. Es soll somit dieses Institut alle jene Fragen wissenschaftlich lösen, welche der Landwirth durch praktische Versuche zu lösen strebt. Nägeli hat in dieser Richtung in neuerer Zeit schon sehr viel geleistet und wird die Resultate seiner Forschungen in einer eigenen Zeitschrift veröffentlichen. Wo Männer, mit dem Scharfsinn und den Kenntnissen Nägeli's ausgerüstet, mit dem Praktiker Hand in Hand gehen, müssen für die Praxis sehr wichtige Resultate gewonnen werden. — Möchten auch mit andern botanischen Gärten ähnliche Einrichtungen verbunden werden, denn für Landwirthschaft und Gartenbau müssen durch gut geleitete derartige Institute noch sehr bedeutende Entdeckungen gemacht werden. Die von der Wissenschaft gefundenen Thatsachen für die Praxis nutzbar zu machen, sollte aber eine der wichtigsten Aufgaben botanischer Gärten sein, die dem Zwecke, zu dem sie gegründet, erhalten bleiben und nicht wie so manches derartige Institut, aus Mangel an Mitteln oder anderweitigen Ursachen verhindert sind zu leisten, was in ihrer eigentlichsten Aufgabe liegt. (E. R.)

3) Dr. Th Kotschy berichtet aus Cypern, dass dort wie überall im Oriente gegenwärtig die Sicherheit der Person sehr gefährdert sei. Bei Alexandretta sei ein Amerikaner mit 6 Mann Begleitung von den Bergvölkern niedergemetzelt worden. Im Sommer war K. im Amanus, und jetzt wird er zurückerwartet. (Oestr. bot. Zeitung.)

4) Herr Maximowicz war nach den neuesten Berichten in Jeddo, kehrte aber nach Yokohama zurück, weil er die Erlaubniss von dort, in das Innere Japan's vorzudringen, nicht erhalten konnte.

5) Dr. Ludwig Becker aus Darmstadt begleitete als Naturforscher und Zeichner die Expedition unter Burke's Leitung in's Innere Australiens. In Folge der Entbehrungen und Anstrengungen starb er am 29. April 1861.

6) Dr. H. Karsten ist zum ausserordentlichen Professor für Botanik an der Universität in Berlin ernannt worden. (Oestr. bot. Zeitung.)

7) Dr. W. Körber ward zum Professor der Botanik an der Universität zu Breslau ernannt. (Oestr. bot. Zeitung.)

8) Dietr. Georg Kieser, Geh. Hofrath, Professor und Präsident der Kaiserlich Leopoldinisch - Karolinischen Academie deut-

scher Naturforscher ist am 14. October in Iena gestorben.

8) Italien. Der 10. italienische Gelehrten-Congress fand im Monate September d. J. vom 14. bis 27. in Siena statt, bei welchem Hr. Prof. Franz Puccinotti als General Präsident fungirte.

10) Aus Saratow. Das bei weitem Interessanteste, was ich heute mittheilen kann, ist ein Päckchen Erde, worin Azaleen, Rhododendron, Camellien, überhaupt Vieles, ausserordentlich gut gedeihen.

Den südlichen Gouvernements fehlt Torf, Heideerde und Lehmrasen Erde gänzlich, und man ist genöthigt, solche Erdarten hunderte von Werst weit zu beziehen. In diesem Frühjahr brachte mir ein Bauer eine Portion der beiliegenden Erde, ohne mir den Ort zu nennen, woher solche stammte, und kein Gärtner wird diese Erde für den ersten Augenblick für Pferdemist halten. Auf den Poststationen liegt dieser Dünger schon 25 bis 50 Jahre, ganz mit Rasen überwachsen und mit Wurzeln durchzogen.

Eine Beimischung von weissem Sand, Rasenerde, wie sie sich hier im Walde aus Laub und Rasen bildet, und Kohle macht sie für viele Pflanzen sehr tauglich. Azaleenstecklinge in dieser Erde verpflanzt, bilden ohne Ausnahme alle im ersten Jahre Knospen. Für die Gärtnereien der südlichen Gouvernements wird diese Notiz von grossem Interresse sein, wenn Sie dieselbe in Ihren Spalten aufnehmen wollen. Wie ich schon früher bemerkt, verlor ich aus Mangel an Erde meine ganze Aussaat von 30,000 Azaleen und Rhododendron; auch das darauf folgende Jahr ging es mir ähnlich; erst im dritten Jahre gelang es mir, nachdem ich Torf aus einer Entfernung von 200 Werst bezog, Sämlinge und Stecklinge dieser Pflanzen aufzubringen.

Meinen früheren Mittheilungen trage ich nach, dass die gefüllten Fuchsien hier im Freien (vielleicht auch da nur in einzelnen Localitäten) ausgepflanzt, in's einfache (aber auch nicht alle Blumen) zurückgehen, in Töpfen aber gefüllt blühen. Antirrhinum striatum, welche voriges Jahr im freien Grunde in seine Grundfarbe zurückging, blühte dieses Jahr in Töpfen schön gestreift.

Einen Obstgarten sah ich hier, der einzig und allein vielleicht in ganz Russland dasteht. Der Flächenraum, 42 Däsätinen (160 Morgen oder Acker) ist mit Ausnahme einiger Däsätinen Beerenobst, Kirschen und Pflaumen, ganz mit Aepfelbäumen bepflanzt; 8000 Bäume, jeder Baum ein Prachtexemplar, in musterhafter Ordnung unterhalten.

Werden Sie glauben, dass dieser Garten bis 15000 Rubel Silber in einem Jahre Pacht abwirft? Dies Jahr, wo die kleinere Hälfte mit Früchten besetzt war, wurde 8000 Rbl. Silb. Pacht bezahlt. Freilich hat ein hiesiger Obstgarten eine grosse Ausgabe, Unterhaltungskosten, von denen man in den nördlichen Gouvernements keine Ahnung hat, und beläuft sich dieselbe für Unterhalt dieses Gartens jährlich auf 4000 Rbl. Silb. — Dieser Garten gehört Low Stepanowitsch Maslinikow, und es ist derselbe zum grössten Theil sein Werk.

Bedenkt man, dass Saratow nur allein in seiner Stadtgrenze (Stadtland) gegen eine Million Aepfelbäume cultivirt und der jährliche Erlös aus denselben gegen 500,000 R. S. beträgt, so können Sie sich einen ungefähren Begriff von diesen Plantagen machen und ich glaube nicht, dass die Ziffer zu hoch gegriffen. Schade, dass mir das Programm der letzten Petersburger Ausstellung viel zu spät zugegangen, gewiss hätte man doch mehrere Obstgarten-Besitzer veranlassen können, Obst einzusenden. Maslinikow cultivirt 30, ohne Ausnahme gute Sorten.

Auser diesen gibt es noch mehrere gut gehaltene Obsgärten, so z. B. der von Gromoff mit 6000 Bäumen, Md. Bakowsky mit 4000 Bäumen und Alexander Gerhanow, namentlich haben letztere beiden viel für neue Einführungen gesorgt, von denen jetzt schon viele tragbar, aber der weit grössere Theil den hiesigen Wintern erlag.

Saratow, den 25. Sept. 1862.

G. Brech.

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 6. (18.) October 1862.

1) Die Sitzung begann mit einem Vortrage des Herrn Zabel „über Luft und Wasser."

2) Es wurde beschlossen, die nächste Monatssitzung zu einer ausserordentlichen zu ernennen, um in derselben die projectirten Abänderungen der Statuten zu prüfen.

3) Als Geschenke sind eingegangen: von dem Berliner Gartenbauverein — dessen Verhandlungen; von dem Triester Gartenbauverein — dessen Journal „Ortolano"; aus London — Sämereien von Blumen; vom Herrn Goreninow — dessen Prodromus Monographiae Scitaminearum.

4) Die von Herrn Schmidt aus Sachalin erhaltenen Sämereien wurden theils zum Verkauf, theils zur Uebersendung an verschiedene Vereine bestimmt.

5) Da in den Monatssitzungen die Geschäftsangelegenheiten die Aufmerksamkeit von den zur Concurrenz eingesandten Gegenständen ablenken, wurde beschlossen: den ersten Sonnabend jedes Monats ausschliesslich den Geschäftsangelegenheiten zu widmen. Den zweiten Sonnabend dagegen für Vorträge aus dem Gebiete der Gärtnerei und für Einsendung von Concurrenzgegenständen zu bestimmen.

6) Es wurde beschlossen, Herrn Stangl, welcher mit voller Uneigennützigkeit die Beleuchtung während der Frühlingsausstellung leitete, die kleine goldene Medaille als Zeichen der Erkenntlichkeit des Vereins zu übergeben.

7) Für die zur Concurrenz eingesandten Gegenstände sind folgende Preise vertheilt worden: Herrn Darsence — die kleine silberne Med. für Cinerarien, Primeln und Rosen; Herrn Lorgus — die grosse silberne Med. für Pancratium distichum und Ixora coccinea; Herrn Reichenbach — die grosse silberne Med. für Crinum sp. in Blüthe.

8) Als zahlende Mitglieder sind erwählt: Herrn Battifor, A. A. Wenzel, K. N. Galaftejef, H. A. Gamasow, Herr Mariks, N. P. Petrow, N. S. Ebert.

Für die zur Herbstausstellung eingesandten Gegenstände sind folgende Preise zuerkannt:

Für Früchte.

1) Herrn Wochin (aus Pleskau) — für eine Sammlung von 31 Aepfelsorten — die kl. gold. Med.

2) Hrn. Warichanow (aus Moskau) — eine Sammlung von 30 Aepfel- und Birnensorten — die kl. gold Med.

3) Hrn. Kurakin (aus Moskau) — für eine Sammlung aus 20 Birnensorten — die grosse silb. Med.

4) Hrn. Botwinsky (aus Moskau) — a) für eine Sammlung aus 43 Aepfel- und Pflaumen-Sorten – die kl. gold. Med.; b) für eine Sammlung aus 27 Sorten von Pfirsichen, Pflaumen und Weintrauben — die kl. gold. Med.

5) Hrn. Gegorow (aus Moskau) — a) für eine Sammlung aus 34 Aepfel-Sorten, 8 Birnen-Sorten, 5 Pflaumen-Sorten (des freien Landes) — die kl. gold. Med.; b) für eine Sammlung aus in Treibhäusern gezogenen Früchten — die kl. silb Med.; c) für Ananas — die kl. silb. Med.

6) Hrn. Rümin (aus Moskau) — für 38 Aepfel- und Birnen-Sorten — die kl. gold. Med.

7) Hrn. Fomin (aus Moskau) — für 23 Pflaumen-Sorten die kl gold. Med.

8) Hrn. Lasurin (in Petersburg) — für 13 Sorten von Fruchtbäumen in Kübeln — die gr. silb. Med.

9) Kerin (in Petersburg) — für eine Sammlung angekaufter einheimischer und ausländischer Früchte — die gr. silb Med.

10) Hrn. Sapatnikow (in Petersb.) — für Weintrauben die kl. silb. Med.

11) Hrn. Höckel (in Ropscha bei Petersburg) — für eine Sammlung aus Aepfel, Pflaumen und Weintrauben — die kl silb. Med.

Für Gemüse.

1) Hrn. Gratschew (in Petersburg) — a) für Gemüse — die mittl. gold. Med.; b) für 38 Kartoffel-Sorten — die gr. silb. Med.

2) Hrn. Darsence (in Petersburg) — für Gemüse — die kl. gold. Med.

3) Hrn. Naúmow u. Comp. (in Petersburg) — für Petersilie, Cichorie und Kartoffeln — die bronzene Med.

4) Hrn. Kruse — für Kartoffeln — die bronzene Med.

5) Hrn. Kurizin (in Petersburg) — a) für Savoi-Kohle — die gr. s. Med. — b) für's übrige Gemüse — die bronz. Med.

6) Hrn. Kolupajew (in Petersburg) — für Gemüse — die gr. silb. Med.

7) Hrn. Tschabaksarow (in Peterburg) — für Gemüse die kl. silb. Med.

8) Hrn. Heddewig (in Petersburg) — für Gemüse — die gr. silb Med.

9) Hrn. Boeck (in Petersburg) — für Gemüse — die gr. silb. Med.

10) Hrn. Michailow (in Moskau) — für Gemüse — die gr. silb. Med

11) Hrn. Bikow (in Moskau) — a) für Gemüse — die kl. gold. Med.; — b) für Wassermelonen — die kl. silb. Med.

12) Hrn. Ghelesnikow (in Moskau) — für Gemüse — die gr. silb. Med.

13) Hrn. Koghewnikow (in Moskau) — a) für Gemüse — die kl. gold. Med.; b) für Wassermelonen — die kl. silb. Med.

14) Hrn. Grell (in Moskau) — für Gemüse — die kl. gold. Med.

15) Hrn Onufjew (in Moskau) — für Gemüse — die kl. gold. Med.

16) Hrn. Bikow (in Moskau) — für Gemüse — die gr. silb. Med.

17) Hrn. Nikritin (in Moskau) — für Gemüse — die kl. silb. Med.

18) Hrn. Worobjew (in Moskau) — für Gemüse — die kl. silb. Med.

19) Hrn. Waschkow (in Moskau) — für Gemüse — die kl. silb. Med.

20) Hrn. S. Galowkin (in Moskau) — für Gemüse — die kl. silb. Med.

21) Hrn. Karobow (in Moskau) — für Gemüse — die kl. silb. Med.

22) Hrn. J. Golowkin — (in Moskau) — für Gemüse — die gr. silb. Med.

23) Hrn. Rjabinin (in Moskau) — für Kartoffeln und Gemüse — die gr. silb. Med.

24) Hrn. Chocholkow (in Petersburg) — für Gemüse und Wassermelonen — die gr. s. M.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 12. (24.) October 1862.

1) Herr Regel zeigt blühende Exemplare von Crocus speciosus und Colchicum Szovitsii vor. Es sind dies zwei Pflanzen des Caucasus, welche im blühenden Zustande dem freien Lande entnommen worden waren, ohne dass solchen die vorangegangene Kälte von — 8° R. und Schneefall geschadet hätte. Colchicum blühte schon während jener Periode von 3 solcher kalter Tage der vergangenen Woche, — Crocus hatte sich aber erst unter Einfluss des nachfolgenden milden Wetters entwickelt.

Polygonum Bellardi Alli, ein einjähriger Polygonum mit weissen Blumen aus der Gruppe von P. aviculare wird als hübschblühende einjährige Pflanze empfohlen, die in Töpfen cultivirt, im Gewächshause bis spät in den Winter blüht und namentlich als zierliche Bouquetpflanze von der Leichtigkeit einer Gypsophila verwendet werden kann. —

2) vom Herrn Brech in Saratow wird eine kleine Camellie mit reifen Früchten aufgestellt und ausserdem die Bemerkungen desselben mitgetheilt.

3) Man bespricht die Manetti-Rose.

Die Manetti-Rose.

Wir haben die Manetti-Rose schon einigemal besprochen. In der an interessanten und lehrreichen Artikeln stets reichen Hamburger Garten-Zeitung bespricht ein tüchtiger Gärtner Hamburgs, Hr. Th. v. Spreckelsen, dieselbe.

Derselbe stellt folgende Eigenschaften derselben fest: a) zunächst rühmt er deren Vollsaftigkeit, so dass auch bei ganz trockenem Wetter die Rinde sich leicht löst und das Oculiren gut annimmt; b) besitzt die Manetti-Rose ein sehr üppiges Wachsthum und wachsen in Folge dessen (in Lehmboden) Remontantes- und Theerosen als Niederstämme auf solche oculirt, so üppig, dass deren Jahrestrieb einem zweijährigen Trieb auf andern Wildlingen gleichkommt. So bildeten R. Gloire de Dijon, Louise Odier etc. auf die Manetti-Rose veredelt, im ersten Trieb 4 Fuss lange Ruthen, aus denen im zweiten Triebe noch fusslange achselständige Zweige ausbrachen, wodurch ausserordentlich kräftige schöne Pyramiden im ersten Jahre erzogen werden konnten. c) Ob diese Ueppigkeit des Wachsthums der auf die Manetti-Rose veredelten Rosen auch noch in den folgenden Jahren anhält, darüber fehlen dem Hrn. S. noch die Erfahrungen. Nach andern soll dies nicht der Fall sein und in Bezug auf die Dauerhaftigkeit der Veredlungen, die R. canina der Manetti-Rose vorgezogen werden. d) Müsse das Urtheil über die Manetti-Rose schon deshalb unter den verschiedenen Cultivateuren von einander sehr abweichen, weil man in den Gärten oft ganz andere Rosen als Manetti-Rose finde und so z. B. von Holländischen Gärtnern eine ganz falsche Rose unter diesem Namen verbreitet worden sei. Die ächte Manetti-Rose sei vor ungefähr schon 30 Jahren in Como vom Herrn Manetti aus Samen erzogen und später von dem berühmten Rosenzüchter Rivers in Sawbridgeworth (England) verbreitet und empfohlen worden. e) Wachsthum und Vermehrung der Manetti-Rose. Die ächte Manetti-Rose hat dunkelgrünes Holz und zahlreiche kräftige rothe Stacheln. Ueber der Erde abgeschnitten, treibt sie im Laufe des Sommers 4—5 Fuss lange Triebe, die im Juli abgelegt, bis zum Herbst Wurzeln gebildet haben, aber erst im nächsten Frühling abgenommen werden dürfen. Sie wächst auch leicht aus Steckholz, das ähnlich wie das von andern Gesträuchen im Herbst auf 3 — 5 Augen geschnitten und in Beete des freien Landes schief eingesteckt wird. Zum Hochstamme eignet sich solche gar nicht, da sie aus der Wurzel immer von Neuem sehr starke üppige Triebe treibt. Zu Topfveredlungen eignet sich diese Rose gut. f) Gegen Kälte ist die Manetti-Rose durchaus unempfindlich, indem die letzten kalten Winter derselben gar nicht schadeten. g) Wegen ihrer Vollsaftigkeit eignet sie sich ganz besonders gut in sandige oder kiesige trockene Bodenarten als Unterlage *).

4) Herr Regel legt einen Theil der Aepfel Russlands von der letzten Ausstellung vor. Wir gehen hierauf jetzt nicht näher ein, da ein vollständiges Resumé in dieser Beziehung in der Kürze folgen wird. —

---

*) In der October-Sitzung des Gartenbauvereins kam die Manetti-Rose von Neuem zur Sprache. Hrn. Hofgärtner Freundlich in Zarskoë-Selo gebührt das Verdienst, solche in Petersburg zuerst eingeführt und verbreitet zu haben. Derselbe hat solche vorzüglich durch Sommerstecklinge im Mistbeetkasten schnell und massenhaft vermehrt. Herr P Buck empfahl solche ebenfalls zu Unterlagen und besitzt Vermehrung zum Abgeben. Herr Kesselring bemerkte, dass solche in Paris jetzt hauptsächlich zu Topfveredlungen im Winter mittelst Copulirens im Warmhause verwendet werde. Wegen ihrer Vollsaftigkeit werde sie aber vor der Veredlung ganz trocken gehalten, bekomme erst am Tage vor dem Veredeln einen Guss und werde gleichzeitig eingestellt, um am folgenden Tage die Veredlung vorzunehmen. Auf vollsaftige früher eingestellte Exemplare copulirte Reiser werden wieder abgeworfen. —

Register.

1) Abbildungen.

2) Pflanzen, welche beschrieben oder besprochen worden sind.

3) Sachregister.

4) Literaturberichte.

5) Personalnotizen.

Literarische Anzeigen.

Bei Ferdinand Enke in Erlangen ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

J. G. Meyer,

der rationelle Pflanzenbau.

Für Land- und Forstwirthe, Gärtner, Gutsbesitzer, Gärtnerlehranstalten, landwirthschaftliche Fortbildungs- und Landschulen.

9 Bände. gr. 8. geh.

Band I. Die Lehre von der Entwässerung des Bodens (Drainirung). Für Landwirthe, Gärtner, Guts- und Gartenbesitzer &c. mit 4 Tafeln Zeichnungen und einem Anhange über das „Nivelliren" um alle bei Drainirungen nöthigen Abwägungen, mit sehr einfachen Instrumenten und ohne geometrische Vorkenntnisse selbst auszuführen.
16 Sgr. oder 54 kr.

Bd. II. Populäre praktische Geometrie und die Gutstaxation. Leicht verständliche Anleitung, ohne mathematische Vorkenntnisse alle, gewöhnlich vorkommenden Vermessungen, Theilungen, Nivellirungen, mit einfachen Instrumenten selbst auszuführen, den Inhalt abgemessener Grundstücke zu berechnen und nach verjüngtem Maaße aufzuzeichnen. Den Kubickinhalt der Körper zu berechnen, den Werth und Grundertrag der Grundstücke abzuschätzen und zu bestimmen. Mit 14 Tafeln Zeichnungen, einer Uebersicht der wichtigsten europäischen Längen-, Flächen- und Körpermaaße, reducirt auf preuß. Maaß und pariser Linien, mit einer Tafel Maaße in natürlicher Größe. 1 Thlr. 18 Sgr. oder 2 fl. 48 kr.

Bd. III. Bodenkunde und Düngerlehre. Anleitung zu der Erkennung, Untersuchung und Verbesserung von Grund und Boden. Eintheilung, Wirkung, Werth und nützliche Anwendung aller bis jetzt bekannten Düngerstoffe, nach den neuesten Forschungen der Chemie, für das praktische Bedürfniß leicht verständlich dargestellt. Mit 1 lithograph. Tafel. 1 Thlr. 16 Sgr. oder 2 fl. 36 kr.

Bd. IV. Die landwirthschaftlichen Nutz- und Handelspflanzen. Ihre Cultur, Eigenschaften, Nutzen und Anwendung, mit besonderer Rücksicht auf die neuesten, ertragreichsten und werthvollsten landwirthschaftlichen Produkte, nach den neuesten Entdeckungen, Verbesserungen und dem Fortschritte der gegenwärtigen Zeit zur praktischen Nutzanwendung. Erste Abtheilung:

A. Die Lehre von der Bearbeitung des Bodens.
B. Allgemeine Pflanzenkultur.

Mit 3 Tafeln Zeichnungen landwirthschaftlicher Kulturgeräthe.
1. Thlr. 16 Sgr. oder 2 fl. 36 kr.

Bd. V. Die landwirthschaftlichen Nutz- und Handelspflanzen. Zweite Abtheilung:
C. Specielle Pflanzenkunde.
2 Thlr. 8 Sgr. oder 3 fl. 48 kr.

Bd. VI. Obst- und Beerenfrüchte. Ihre Cultur, Eigenschaften, Nutzen und Anwendung, mit besonderer Rücksicht auf die neuesten, ertragreichsten und werthvollsten Produkte, nach den neuesten Entdeckungen, Verbesserungen und dem Fortschritte der gegenwärtigen Zeit. Mit 1 lithogr. Tafel. 2 Thl. 10 Sgr. oder 4 fl.

Bd. VII. Die Gemüsepflanzen. Ihre Kultur, Nutzen und Anwendung, mit vollständiger Samenzucht, Treiberei der Gemüse und besondere Rücksicht auf die neuesten und ertragreichsten Produkte. Mit 1 lithogr. Tafel. 2 Thlr. 8 Sgr. oder 3 fl. 48 kr.

Bd. VIII. Die bildende Gartenkunst in Verbindung mit der Nutzgärtnerei. Leicht verständliche Anleitung zur nützlichsten Anlage verschiedener Gärten und zur Verschönerung des Wohnsitzes mit theoretisch-praktischer Anleitung zum Planzeichnen. Mit 1 lithogr. Tafel. 1 Thlr. 2. Sgr. oder 1 fl. 54 kr.

Bd. IX. Die landwirthschaftlichen Obst-, Waldbäume und Sträucher zu der Anlage von Holz- und Waldbeständen. Ihre Kultur, Eigenschaften und Benützung. Leicht verständliche, praktische Anleitung zur zweckmäßigsten Anzucht der prachtvollsten Obst-, Waldbäume und Sträucher zur Bepflanzung jeder, selbst der geringsten, steinigsten, zum Acker- und Wiesenbau unbrauchbarsten Bodenarten, mit besonderer Rücksicht auf die schädlichen Folgen der Waldausrottung, einer Erklärung über die Berechnung des Kubikinhaltes stehender und gefällter Baumstämme und einer Tabelle über die Heizkraft der verschiedenen Holzgattungen. Mit 1 illuminirten Tafel. 22 Sgr. oder 1 fl. 16 kr.

Meyer, J. G., der Weinstock, Vitis vinifera L., seine rationelle Cultur, Eigenschaften und Benützung mit besonderer Rücksicht auf die Recht'sche Methode. Leicht verständliche Anleitung zur zweckmäßigen und nützlichsten Cultur des Weinstocks in Weinbergen und auch in Gärten. An Stäben, Rahmen, Spalieren, Pyramiden und in Töpfen. Einer Belehrung über die Behandlung der Weine. Die Treiberei des Weinstocks. Einer Klassifikation und einem Verzeichniß der frühreifendsten Traubensorten. Mit 1 schwarzen und 1 color. Tafel. Lex. 8. geh. 24 Sgr. oder 1 fl. 20 kr.

In vorstehendem Cyclus wissenschaftlicher und praktischer, agriculturistischer Bücher ist das angeführte Material mit einer Klarheit und Sachkenntniß behandelt, wie man es selten findet. Daher eignen sich diese Werke vorzugsweise zu Lehrbüchern und verdienen in jeder land- und gartenwirthschaftlichen Bibliothek aufgenommen zu werden. Im Besitz derselben wird man in keinem vorkommenden Falle einen treuen, zuverlässigen Rathgeber entbehren.

Otto, A., der Rosenzüchter oder die Kultur der Rosen in den Töpfen und im freien Lande nach eigener mehrjähriger Erfahrung. 8. 1858. geh.
1 Thlr. 6 Sgr. oder 1 fl. 56 kr.

Porsch, Dr. J. K., der Wunderklee. Eine Erzählung für Landleute, die gerne wohlhabend werden möchten. 8. 1837. geh. 6 Sgr. oder 18 kr.

Regel, Dr. E., Kultur der Pflanzen unserer höheren Gebirge sowie des hohen Nordens. Mit 1 Tafel Abbildungen. gr. 8. 1856. geh. 10 Sgr. oder 36 kr.

Stahl, Kubiktabellen für runde Hölzer und Kreisflächen-Tabellen nach zehntheiligem Maaß, nebst Anleitung zum Messen der Rundhölzer und zum Gebrauch der Tabellen. Neu berechnet. gr. 16. 1856. geh. 15 Sgr. oder 54 kr.

GARTENFLORA.



Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Wissenschaftlicher Director des Kaiserlichen Botanischen Gartens zu St. Petersburg.

Mitherausgeber für Deutschland:

H. Jäger, Hofgärtner in Eisenach.

Fr. Francke. Kgl. Bot. Gärtner in Erlangen.

C. Bouché, Inspector des Bot. Gartens in Berlin.

Mitherausgeber für die Schweiz:

E. Ortgies,

Obergärtner am Bot. Garten in Zürich.

Eilfter Jahrgang.

Supplement-Heft.

Erlangen, 1862.

Verlag von Ferdinand Enke.

Inhalt:

GARTENFLORA.



Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und
Organ des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Wissenschaftlicher Director des Kaiserlichen Botanischen Gartens zu St. Petersburg.

Mitherausgeber für Deutschland:

H. Jäger, Hofgärtner in Eisenach. **Fr. Francke,** Kgl. Bot. Gärtner in Erlangen. **C. Bouché,** Inspector des Bot. Gartens in Berlin.

Mitherausgeber für die Schweiz:

E. Ortgies,

Obergärtner am Bot. Garten in Zürich.

Eilfter Jahrgang.

I. Supplement-Heft.

Erlangen, 1862.

Verlag von Ferdinand Enke.

Schnellpressendruck von C. H. Kunstmann in Erlangen.

Originalabhandlungen.

1) Anleitung zur Cultur der exotischen Orchideen.

„Orchidee!“ Für wen hätte nicht dieser Name schon einen zauberischen Reiz? wer fühlte sich nicht bei seinem Klange in die majestätische Tropenwelt versetzt, wo im tiefen Schatten des erhabenen Urwaldes, in den steinigten Klüften der rauhen, fast unzugänglichen Gebirgsparthien, verborgen und doch in's Auge springend, die phantastischen Formen dieser Pflanzenfamilie den emsigen Naturforscher, den unermüdlichen Pflanzensammler mit Staunen, Bewunderung und stillem Entzücken erfüllen? wo auf dem vermoderten Stamme eines uralten Waldriesen, auf den höchsten Gipfeln der gewaltigen Bäume, an den Ufern der reissenden Waldbäche oder am Rande der stillen, geheimnissvollen Seen ihre Blüthen sich feenartig entfalten und oft nur durch ihren gewürzigen Duft ihre Anwesenheit verrathen? Und wer sollte nicht wünschen, sich in den Besitz wenigstens einiger dieser Traumgestalten zu setzen, sie unter seiner Pflege gedeihen zu sehen und Herz und Augen an ihren Blüthen zu erquicken?

Doch, leider! ist dieser Genuss so Wenigen zugänglich. Der hohe Preis, in dem diese Pflanzen zum Theil stehen, die mancherlei Schwierigkeiten, die mit ihrer Cultur verbunden sind, versagt Vielen die Freude, die sie stets dem sorgsamen Pfleger so reichlich darbieten, und ist eben der Versuch, einen Theil dieser Hindernisse hinwegzuräumen, der Zweck dieser Zeilen.

Im Allgemeinen glaubt man die Cultur der exotischen Orchideen schwieriger, wie sie dies in der That ist, und besonders fehlt man häufig darin, dass man sich vorstellt, Orchideen müssten ohne Unterschied in einer feuchten, warmen, geschlossenen Temperatur gehalten werden, man müsste für sie ein besonderes Gewächshaus haben, in dem dann eben nur diese Pflanzenfamilie gepflegt würde. Doch vergisst man, dass ein grosser Theil derselben aus einem Klima stammt, aus dem wir auch unsere meisten Warmhaus-Pflanzen haben, dass jene ebensowohl wie diese der Regenperiode und der heissen Jahreszeit, dass sie wie diese allen Temperatur-Veränderungen ausgesetzt sind. Alle diese Genera lassen sich also vollkommen gut in einem gewöhnlichen Warmhause cul-

tiviren, vorausgesetzt, dass man sie richtig zu behandeln versteht, ja, sie würden sogar in einer stets heissen feuchten Temperatur nothwendig zu Grunde gehen müssen; gewiss sind die herrlichen Odontoglossum, Oncidium, Anguloa etc., die aus Guatemala, Mexico, von den Antillen und dem südlichen, kühleren Theile Brasilien's stammen mit zu den schönsten Genera zu rechnen und eben diese werden vollkommen im Warmhause gedeihen; es gibt sogar manche Species, die sich am wohlsten befinden, wenn man sie im Sommer im Kalthause hält, ja, einige wenige verlangen hier ihren Standpunkt, Sommer und Winter zu haben. Species z. B. die auf beträchtlicher Höhe der Berge vorkommen, würden wohl schwerlich eine heisse Temperatur vertragen können, und solche, die, wenngleich in einer warmen Zone an den dürren Felsrücken den ganzen Tag den glühenden Sonnenstrahlen ausgesetzt sind, würden gewiss in einem feuchten, dunklen Gewächshause bald zu Grunde gehen. Auf der andern Seite gibt es aber auch wieder viele Genera, die in den heissesten Tropen in feuchten schattigen Wäldern vorkommen und durchaus eine diesem Standpunkte entsprechende Temperatur verlangen. Es ist demnach eine grosse Hauptsache, bevor man sich an die Cultur irgend einer Species macht, genau zu wissen, unter welchem Grade und in welcher Höhe ihr natürlicher Standpunkt ist, denn nur wenn man ihr dies so viel wie möglich wiedergibt, kann man auf ein günstiges Gedeihen rechnen. Der Pflanzenfreund also, der kein besonderes Gewächshaus der Cultur der Orchideen widmen will, wähle nur solche Species, die im Warmhause gedeihen und wird er von diesen eine reiche Auswahl finden; derjenige hingegen, der eine umfassendere Sammlung hat, baue sein Orchideen-Haus in 2 Abtheilungen, um in der einen die aus der gemässigten, in der andern die aus der heissen Zone stammenden zu cultiviren; diese verlangen im Winter eine Temperatur von + 10—12° R. und im Sommer sind ihnen bei hinreichender Feuchtigkeit + 30° nicht zuviel; jene bedürfen im Winter nur eine Wärme von 6—8° und im Sommer genügen ihnen 20° vollkommen. Derjenige, welcher sich ein eigenes Orchideen-Haus baut, hat bei seiner Einrichtung besonders folgende Punkte zu beobachten:

Die Lage des Hauses sei gegen Osten und Westen, der Winkel des Daches mit der Mauer circa 130°, die des Daches circa 100°. Die Wände dürfen keine Fenster haben, damit man im Winter weniger von der Kälte, im Sommer weniger von der Hitze und somit von der trockenen Luft zu leiden habe. Doppelfenster sind unentbehrlich, und zwar lasse man sie den Sommer über auf dem Hause liegen; theils hält man auf diese Weise die Luft leichter feucht, theils wird man den Pflanzen mehr Licht geben können, da zu manchen Tageszeiten die Sonnenstrahlen durch das doppelte Glas so gebrochen werden, dass man nicht nöthig hat, das Haus zu beschatten. Die beste Art, Schatten zu geben, ist vermöge grober Leinwand, die wie ein Rouleau auf- und niedergelassen werden kann. Die Ventile müssen so angebracht sein, dass die von aussen eindringende Luft, bevor sie sich mit der inneren vermischt, erst über die Heizung streichen muss und so ihre Härte verliere. Die Heizung bestehe in Canal- und Wasser-Heizung, da letztere allein bei starken Frösten nicht ausreichen würde, sie bei geringer Kälte aber weit vorzuziehen ist, weil mit ihr es leichter fällt, die Luft feucht zu erhalten. Auch

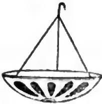
lässt es sich so einrichten, dass das Feuer, welches den Canal heizt, zugleich dem Kessel der Wasserheizung dient, jedoch darf der Heerd (das Heizloch) nicht im Hause selbst liegen; denn theils bringt dies zu viel Staub mit sich, theils sind auch die Orchideen-Blüthen unendlich empfindlich gegen den geringsten Rauch. Wer keine sehr grosse Sammlung von Orchideen hat, richte das Haus so ein, dass die Pflanzen auf den zu den Seiten des Hauses angebrachten Tischen Platz finden und lasse die Mitte frei; dies hat den grossen Vortheil, dass die unter dem Dache hängenden Pflanzen (ein Ort, wo viele Species am besten gedeihen), unbeschadet reichlich bespritzt und gegossen werden können; würden sich unter ihnen andere Orchideen befinden, so würden diese durch das herabträufelnde Wasser zu sehr leiden. Den Raum in der Mitte fülle man durch solche Gewächse aus, die viel Feuchtigkeit ertragen können und durch schönen Blätterschmuck dem Hause ein schönes Ansehen geben. Es lässt sich dies auf folgende Weise sehr hübsch einrichten: In der Mitte des Hauses befinde sich das Bassin, in der Erde ausgegraben, in ovaler Form und solcher Grösse, dass es nicht zu häufig nöthig ist, frisches Wasser hineinzubringen und somit die Temperatur desselben soviel wie möglich eine gleichmässige sei. Der Wärmegrad des Wassers muss nie unter der Temperatur des Hauses sein, und ist es gut, wenn man es so einrichtet, dass eine Röhre der Heizung durch das Bassin hindurch geht. In der Mitte des Bassins befinde sich ein Pfeiler, der ein wenig über den Rand desselben hervorragt, auf diesen stelle man ein hübsches Baumfarn, welches hier einen besonderen Effect machen wird. Zu beiden Seiten des Bassins bilde man Rasen aus Selaginellen, in denen man Gruppen aus Tuffsteinen, Muscheln und derartigen Gegenständen anbringt, und untermischt mit Aroideen (wie Caladium, Philodendron), Curculigen, Maranta, Phrynium, Sarracenien etc. und am Rande des Rasens finden wieder andere schöne Pflanzen, wie Rhopala, Dianella, Brownea, Amherstia, Baumfarn, kurz solche, die einzeln stehend, sich in ihrer vollen Schönheit zeigen, einen besonders guten Platz. Zu ihnen gesellen sich die von oben herunterhängenden Knollen, Blätter und Wurzeln der Orchideen und wird das Ganze auf diese Weise einen höchst malerischen Anblick gewähren. Die Tische bildet man am besten aus Schiefertafeln; theils geben diese den schädlichen Insecten keinen Aufenthaltsort, theils kann man sie ohne Schaden reichlich begiessen, da das Wasser von ihnen schnell verdampft, und somit die sich auf ihnen befindlichen Pflanzen zur Zeit, wo sie dessen bedürfen, in einer feuchten Atmosphäre hält. Doch müssen die Tische wenigstens 3 Werschok von der Mauer entfernt sein, damit der Winkel, den sie mit den Fenstern bilden, leicht von der Wärme der Heizung erreicht werden kann und die Wärmestrahlen nicht etwa genöthigt seien, erst in die Höhe zu steigen, und dann, zurückkehrend, erst diesen Ort erreichen könnten.

Dies sind die Hauptsachen, die Construction des Orchideen-Hauses betreffend; fügen wir jetzt noch einige Bemerkungen über verschiedene uns zur Cultur nöthige Gegenstände hinzu.

Die Gefässe, deren man sich bedient, sind zweierlei Art: erstens solche, die aufgehangen, zweitens solche, die gestellt werden. Die ersten lasse man am besten aus Thon anfertigen, denn die aus Baumzweigen zusammengesetzten bringen manche Unannehmlichkeiten mit

sich; man bilde sie in Form von flachen Schüsseln, deren Boden und Wände reichlich durchlöchert sind, damit theils die sich von den Knollen aus in senkrechter Richtung entwickelnden Blumen leicht einen Ort finden, wo sie durchdringen können, theils damit man von unten mittelst der Spritze den Wurzeln reichlich Feuchtigkeit zuführen kann. (Fig. 1.)

Fig. 1.



Im Rande müssen sich 3—4 Löcher befinden, durch die man Kupferdraht zieht, um die Gefässe an diesem aufzuhängen. Kupferdraht ist dem Eisendraht bei weitem vorzuziehen, da er dem Rosten nicht, wie dieser unterworfen ist. Auch bedient man sich häufig kleiner Stücke von Baumzweigen, an die man die Pflanzen vermittelst Draht befestigt, und wähle man hierzu solche Holzarten, die eine recht rauhe, korkige Rinde haben, jedoch nicht zu sehr dem raschen Verwesen ausgesetzt sind, wie dies z. B. bei den Stämmen von Sambucus der Fall ist. Acer monspessulanum und Robinia Pseudacacia thun sehr gute Dienste. (Fig. 2.) Die Töpfe, die man verwendet, theilen sich wiederum in 2

Fig. 2.



Hauptclassen und zwar in solche, die für Orchideen mit kriechendem Wuchse, und solche, die für Genera mit aufsteigendem Wuchse bestimmt sind. Die ersteren seien mehr breit wie hoch, der Boden sei mit einer entsprechenden Anzahl Löchern und 3—4 Füssen versehen, damit er nicht unmittelbar auf dem Tisch stehe, und so das Wasser vollkommen freien Abzug habe. (Fig. 3.) Die zweiten hingegen seien von umgekehrtem Verhält-

Fig. 3.



nisse mehr hoch wie breit, da es bei den Genera, für die sie bestimmt sind, häufig vorkommt, dass der untere Theil des Stammes blattlos ist, an ihm sich aber die Hauptwurzeln der Pflanze befinden; um nun diesen kahlen, nichts weniger wie schönen Theil der Pflanze zu verbergen, setzt man diese womöglich so tief in den Topf, dass nur der beblätterte Theil sichtbar ist. Da alle diese Genera sehr starke, fleischige Wurzeln haben, so seien die Wände der für sie bestimmten Gefässe siebartig durchlöchert, theils damit die Wurzeln nicht genöthigt seien, zuviel Krümmungen im Topfe zu machen, sondern durch die Löcher hindurchdringen können, theils damit sie dem Faulen so wenig wie möglich unterworfen sind. (Fig. 4.)

Der Stoff, dessen man zum Pflanzen der Orchideen bedürftig ist, ist ein

Fig. 4.



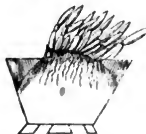
gar mannigfaltiger. Die Hauptsache ist, einen guten, porösen Torf zu haben, wie man ihn z. B. in nicht zu feuchten Mooren, in denen reichlich vegetabilische Bestandtheile noch nicht gänzlich zersetzt sind, findet; wie man ihn in Wäldern unter Grasflächen, gebildet aus Holcus, Luzula etc. antrifft, der aber vorzüglich schön dort ist, wo reichlich Farnkräuter wachsen, deren Wurzeln, mit dem Torfe untermischt, diesem eine besondere Porosität geben und das Festwerden desselben verhindern. Nächst dem Torfe bedarf man einer lockeren Rasenerde, die, wenngleich

in wenigen Fällen angewandt, doch für einige Species unumgänglich nöthig ist. Mit guter Lauberde muss man sich ebenfalls versehen, die jeder Gärtner sich zu bereiten wissen wird. Ein Hauptbedürfniss aber bei der Cultur der Orchideen ist gutes weisses Sumpf-Moos (Sphagnum palustre), wie man dieses massenhaft in den Wald-Mooren antrifft; bevor man sich jedoch desselben bedient, übergiesse man es mit siedendem Wasser, trockne es dann gut an der Sonne aus und bringe es an einen Ort, wo es sich in diesem Zustand erhalte. Man bediene sich vorzugsweise der oberen Schicht, die mit den grünen Köpfchen versehen ist, denn diese wachsen im Orchideen-Hause fort und bewahren auf diese Weise ihren schwammigen Zustand, wegen welches dieser Stoff keinem anderen an Brauchbarkeit zur Cultur gleichzustellen ist. Guter, weisser Sand ist ebenfalls ein grosses Bedürfniss, man wasche ihn jedoch gehörig aus, bevor man ihn anwendet. Holzkohle wird beim Pflanzen jeder Orchidee angewandt, theils erleichtert diese den Wasserabzug, theils zieht sie die nahrhaften, bei der Verwesung der Erde sich bildenden Gase an sich und lässt sie allmählig wieder los, verlängert also dadurch bedeutend die Nahrungsfähigkeit des sie umgebenden Stoffes. Quarz- und Ziegelstein-Stücke thun ebenfalls gute Dienste. Die grösste Reinlichkeit empfehlen wir in allen Dingen an; man pflanze nie in ein schmutziges oder feuchtes Gefäss; selbst die Scherben, deren man sich bedient, müssen erst gewaschen und dann tüchtig ausgetrocknet werden.

Nachdem wir uns nun so mit den uns zur Cultur nöthigen Gegenständen versehen haben, gehen wir zu dieser selbst über, indem wir erst im Allgemeinen die Hauptschwierigkeiten, die dieselbe mit sich bringt, und die Hauptmittel, ihnen zu begegnen, betrachten, dann aber einzelne Genera und Species herausgreifen werden, um uns mit ihrer Behandlung mehr im Einzelnen zu beschäftigen; auf diese Weise wird es Dem, welchem diese Pflanzenfamilie bis jetzt fern stand, leicht gelingen, sich mit ihr vertraut, und ihr Gedeihen von seinen Bestrebungen abhängig zu machen. Das Haupterforderniss bei der Cultur der exotischen Orchideen ist, ihnen eine, je nach der Individualität, längere oder kürzere Ruhezeit zu geben; wer dies nicht beachtet, wird weder kräftige, gesunde Pflanzen erziehen, noch an ihnen Blüthen hervorbringen. Ein guter Orchideen-Cultivateur hat seine Pflanzen so in der Gewalt, dass keine unter ihnen treibt, blüht oder ruht, mehr oder weniger bestimmt er für jede den Zeitpunkt wann sie sich in diesem oder jenem Zustande befinden muss. Um dies jedoch zu erreichen, muss man seine ganze Aufmerksamkeit auf jedes Verfahren, welches man mit einer Pflanze vornimmt, wenden, und wollen wir jetzt die in dem Verlauf eines Jahres in der Behandlung der Pflanze vorkommenden Veränderungen angeben. Die Zeit, die für den Trieb der Orchidee die vortheilhafteste ist, ist das Frühjahr, März, April, Mai; aus diesem Grunde suche man, seine Pflanzen bis zu Mitte Februar im Ruhestand zu erhalten, fange gegen diese Zeit an, sie ein wenig mehr zu begiessen und sie dadurch aus ihrem Winterschlafe zu erwecken; zu gleicher Zeit erhöhe man die Temperatur des Hauses um 2 Grad. Bald werden sich die jungen Triebe an der Basis der Scheinknollen zeigen und dies ist der günstigste Augenblick, um sie zu verpflanzen. Bei dieser Operation müssen wir wieder die beiden Hauptclassen der Orchideen in's Auge fassen,

und zwar erstens die Scheinknollen bildend einen kriechenden Wuchs, zweitens solche die Stengel bildend, einen aufsteigenden Wuchs haben. Das Verpflanzen der letzteren ist sehr einfach, da es eben nur darin besteht, sie in ein Gefäss zu bringen, in dem reichlich gesundes, frisches Sphagnum vorhanden ist, und ihnen stets eine regelmässige Feuchtigkeit zuzuführen. Dass man sucht, die dicken fleischigen Wurzeln so wenig wie möglich zu beschädigen, versteht sich von selbst. Beim Verpflanzen der Genera aber, die einen kriechenden Wuchs haben, verfahre man auf die folgende Weise: Nachdem man die Pflanze aus ihrem Gefässe herausgenommen, befreie man sie von dem alten Moose, entferne die faulen Wurzeln, schadhaften Knollen, kurz reinige sie vollkommen, dann bereite man den ihr entsprechenden Topf zu; auf dem Boden desselben bilde man durch kleine Töpfe und Scherben einen guten Abzug, bringe auf diese die frische Erde (da wir hier nur im Allgemeinen von dem Pflanzen der Orchideen sprechen, so können wir keine besondere Erdmischung angeben, und behalten uns dies vor, wenn wir von den einzelnen Geschlechtern im besondern sprechen werden). Man forme diese Erde im Topfe so, dass sie eine Erhöhung in der Mitte des Topfes bilde, auf diese setzt man nun die Pflanze, nachdem man zuvor die Wurzeln sorgfältig auseinander gebreitet hat, so dass sie die Erhöhung von allen Seiten umgeben (Fig. 5); dann fülle man den Topf bis zum Rande

Fig. 5.



an und zwar so, dass seine Oberfläche eine gewölbte Form habe, auf deren höchstem Punkte sich eben die Knolle befindet, die im Begriff ist, den jungen Trieb zu machen. (Fig. 6.) Hat die

Fig. 6.



Pflanze nur eine Scheinknolle, das heisst, nur eine Scheinknolle, die im vergangenen Jahre gebildet wurde, so suche man diese so viel wie möglich in die Mitte des Topfes zu bringen; hat sie deren aber mehrere, so vertheile man sie so, dass von jeder bis zum Rande ein möglichst grosser Raum frei sei, damit weder der junge Trieb noch die, sich mit ihm bildenden Wurzeln in ihrer Entwicklung gehindert werden. Wenn man von derselben Species mehrere Pflanzen hat und nicht eben Verkaufs oder Tausches wegen verschiedene Exemplare zu besitzen wünscht, dann bilde man aus diesen zusammengenommen, eine Pflanze, indem man alle alten Knollen in einem Punkte in der Mitte des Topfes vereinigt, die Vorderknollen also mit dem jungen Triebe, also alle nach aussen zu stehen, wo sie Raum genug zu ihrer Entwicklung finden. Doch achte man sehr darauf, dass der Punkt, von dem der junge Trieb ausgeht, stets der höchste auf der Fläche sei, damit sich nicht im entgegengesetzten Falle zu ihm die Feuchtigkeit hinziehe. Nachdem nun die Pflanze auf diese Weise zum Triebe hinlänglich vorbereitet ist, lasse man sie erst einige Tage stehen, ohne sie zu begiessen, da dies Moos noch Feuchtigkeit genug in sich hat; fängt aber die

Oberfläche an auszutrocknen, so brause man sie leise über, jedoch mit der besonderen Vorsicht, ja kein Wasser in den jungen Trieb eindringen zu lassen, denn dies würde unbedingt seinen Untergang mit sich bringen; einige Species sind hierin so empfindlich, dass ein Tropfen Wasser, in den jungen Trieb eingedrungen, diesen in einer Nacht, ja in einigen Stunden zu Grunde richtet. Je nachdem sich nun der Trieb entwickelt, verstärke man das Giessen, erhöhe die Temperatur des Hauses und suche die Luft feuchter zu erhalten. Um dies zu erreichen, brause man an hellen sonnigen Tagen die Röhren der Wasserheizung über; der sich von ihnen entwickelnde Dampf thut den Pflanzen äusserst wohl; doch geschehe es die ersten Male mit grosser Vorsicht und nicht später wie 11 Uhr am Vormittage, damit sich nicht zuviel Dampf an den Scheiben niederschlägt, und dies, wenn es nicht Zeit genug hätte, abzutrocknen, nicht des Nachts herunterträufle und so grossen Schaden anzurichten im Stande wäre.

Mitte des Monats März fange man an, ein wenig zu spritzen, doch ebenfalls mit grosser Vorsicht, und wende vor allem Wasser an, welches lieber ein bischen wärmer als kälter wie die Temperatur des Hauses ist. Stehen aber die Pflanzen in voller Vegetatiosperiode, wie dies im Monat April und Mai der Fall sein wird, dann brause man die Röhren tüchtig an, so dass sich ein nebelartiger Dampf im Hause bildet, spritze fleissig, jedoch nicht später wie 4 Uhr Nachmittags, und halte das Haus warm. Des Morgens spritze eben bevor die Sonne anfängt, auf die Pflanzen zu wirken, und Nachmittags, wenn ihr grösster Einfluss vorüber ist. Schatten zugeben wird vor Anfangs April nicht nöthig sein und auch dann nur auf der Westseite von 1 — 3 Uhr Nachmittags. Bei klarem, stillem Wetter gebe man vorsichtig etwas Luft, doch achte man darauf, dass während dessen im Hause geheizt wird und die Luft, bevor sie mit den Pflanzen in Berührung tritt, sich mit der von den Röhren ausgehenden Wärme vermischt. Auch richte man das Anheitzen der Oefen so ein, dass, wenn gegen Abend die Sonne untergeht, die Wasserheizung schon Kraft gewonnen, damit die Temperatur nicht unmittelbar nach Sonnenuntergang sinkt und so eine plötzliche Veränderung eintritt, die den Pflanzen von grossem Schaden sein würde. Bis Mitternacht darf die Temperatur nicht mehr wie 2° sinken; nach Mitternacht jedoch ist es gut, wenn sie 5 — 6° geringer wie die Tageswärme ist. Wenn sich der junge Trieb seiner Vollendung naht, giesse und spritze man die Pflanze reichlich und das, was man früher so ängstlich vermeiden musste, wird ihr jetzt sehr vortheilhaft sein; man feuchte nämlich die sich bildende Knolle recht häufig an; man kann sie 3—4 mal täglich begiessen, hierdurch wird sie an Kraft und Umfang bedeutend gewinnen und im Stande sein, das folgende Jahr sowohl einen kräftigen Blüthenschaft, wie starke Knollen zu bilden. Ist nun die neue Knolle vollkommen entwickelt, fange man an, die Pflanze etwas trockner zu halten, gebe ihr eine kühlere Luft und setze sie mehr den Sonnenstrahlen aus, damit sie gehörig erhärte, um den langen Winter ohne Gefahr bestehen zu können. Endlich giesse man sehr wenig und im Winter eben nur soviel, dass die Wurzeln und Knollen nicht gänzlich vertrocknen. Manche Species müssen den Winter über vollkommen trocken gehalten werden und mehrere Monate stehen, ohne einen Tropfen Wasser zu bekom-

men. Hierher gehören z. B. die Dendrobium; würde man diese im Winter giessen, so würde man von ihnen keine oder nur sehr spärliche Blumen bekommen, sie würden kurz nach Vollendung des jungen Triebes aus diesem einen zweiten entwickeln und zwar einen sehr schwachen, da die Jahreszeit ungünstig und der erste Trieb keine hinlängliche Ruhezeit bekam. Dies muss man vor allen Dingen zu vermeiden suchen und kann als Norm annehmen, eine Orchidee nur einmal im Jahre treiben zu lassen. Allerdings gibt es hier Ausnahmen: fängt z. B. ein Dendrobium, nachdem es im Januar blühte (wie dies bei einigen Species der Fall ist), Anfang Februar an, den jungen Trieb zu entwickeln, so wird dieser im Mai vollkommen ausgebildet sein; man gebe ihm nun 2 Monate Ruhe und zu Anfang October wird die zweite Knolle ausreifen, beide werden aber im folgenden Jahre, vorausgesetzt, dass man sie den Winter über kühl und vollkommen trocken hält, sich mit Blüthen bedecken. Es ist eine grosse Hauptsache zu wissen, ob sich die Blüthen einer Species an den alten Knollen d. h. vorjährigen bilden, oder ob sie zugleich mit dem jungen Triebe oder aber aus diesem selbst erscheinen. Bleiben wir bei dem Genus Dendrobium; dieses bildet seine Blüthen an den vorigjährigen Knollen; sobald zu Ende des Winters die Pflanzen sich der Vegetationsperiode nähern, müssen sich die Knospen zeigen; bevor dies nicht der Fall ist, darf die Pflanze keinen Tropfen Wasser bekommen; sobald sie sich aber entschieden gebildet haben und die sie umgebende Hülle ein wenig zersprengen, giesse man die Pflanze tüchtig durch, damit sie hinreichend Feuchtigkeit habe, um die Blüthen kräftig zu entwickeln; geschieht jedoch das Anfeuchten zu früh, so treten selbst die schon im Anschwellen begriffenen Knospen wieder zurück, der Trieb entwickelt sich und die Hoffnung auf Blumen ist verschwunden. Anders verhält es sich mit den Species, die zugleich mit dem Triebe ihre jungen Knospen entwickeln, dies ist z. B. der Fall mit den Anguloa, Lycaste, Trichopilien, einigen Odontoglossum etc. An der einen Seite, auch wohl an beiden Seiten der Knolle entspringen aus der Basis die Blüthenknospen und mit ihnen der junge Trieb und wird man sich der ersteren nur erfreuen können, wenn die vorigjährige Knolle eine recht starke, gut ausgebildete war und ihr eine hinlängliche Ruheperiode gegeben wurde. Bei denjenigen Arten, aus deren jungem Triebe der Blüthenschaft hervorkommt, wie z. B. bei einigen Odontoglossum, Miltonia, Oncidium etc. darf man mit dem Angiessen, d. h. mit dem Zunehmen des Giessens natürlich nicht zu lange warten, sondern man vermehre die Feuchtigkeit, wenn nach ausreichender Ruheperiode sich der junge Trieb zu entwickeln anfängt; sollte dieser sich jedoch zu früh zeigen, so kann man ihn immer einige Zeit durch kühle Temperatur und durch Trockenheit zurückhalten. Noch anders wieder verhält sich das Blühen der Orchideen mit aufsteigendem Wuchse, wie z. B. Vanda, Aerides etc.; bei diesen Genera schliesst jede Blattachse ursprünglich eine Knospe in sich, die aber nur dann zur Entwicklung kommt, wenn man der Pflanze eine lange Ruhezeit gegeben; bei ihnen bilden sich ebenfalls die Knospen, bevor der Stamm anfängt, weiter zu wachsen, und halte man die Pflanze so lange vollkommen trocken, bis man sieht, dass sich die Knospen in den Blattwinkeln zeigen; dann fange man an zu giessen und mit der Entwicklung der

Blüthenschichte wird auch das Wachsthum der Pflanze beginnen. Man sieht also, dass die Hauptschwierigkeit in der Cultur der Orchideen darin besteht, zu rechter Zeit zu giessen und trocken zu halten, doch werden die, welche die so eben gegebenen Winke befolgen, diese Schwierigkeit leicht überwinden, wir werden jedoch bei der Behandlung der einzelnen Genera immer wieder auf diesen Punkt zurückkommen.

Da die Cultur der Orchideen je nach den verschiedenen Genera und Species so unendlich verschieden ist, lassen sich die allgemeinen Bemerkungen über dieselbe nicht weiter ausdehnen, wir fügen demnach noch einige Anleitungen zur Vermehrung hinzu, um uns dann im Speciellen den einzelnen Gattungen und Arten zuzuwenden. Es gibt unter den Orchideen Arten, die sich mit grosser Leichtigkeit sozusagen von selbst vermehren und gehören hierher besonders viele Species der Genera Dendrobium und Epidendron, da diese an den alten Knollen junge bilden, die sich frei in der Luft bewurzeln und nur verlangen, mit einiger Pflege behandelt zu werden, um in kurzer Zeit zu starken Exemplaren heranzuwachsen. Andere Genera treiben meistens aus einer Knolle zwei junge Triebe, man kann sie also ebenfalls leicht vermehren, indem man sie so zertheilt, dass jedes Stück eine Vorderknolle behält; am schwierigsten aber sind jene zu vermehren, die stets oder doch mit wenigen Ausnahmen nur eine Knolle treiben, und deren alte Augen sehr schwer in Bewegung zu setzen sind. Eine jede Knolle hat nämlich an jeder Seite ein triebfähiges Auge, und bleibt bei diesen Species meistens das eine schlafend zurück, während sich nur das andere entwickelt. Um nun dies schlafende auch zum Austreiben zu zwingen, schneide man dies Rhizom oder den, die Knollen unter einander verbindenden Stengel zu Anfang der Vegetationsperiode hart vor einem dieser schlafenden Augen halb ein; der junge Trieb der Vorderknolle wird hierdurch wenig oder gar nicht leiden, oft gelingt es Einem aber durch dieses Verfahren, eine zweite Vorderknolle aus der alten hervorzubringen, die dann wiederum der Stamm einer neuen Reihe von Knollen wird und späterhin gänzlich abgeschnitten, ein Exemplar für sich zu bilden im Stande ist. Die Orchideen mit aufsteigendem Wuchse bilden bisweilen freiwillig an den Hauptstämmen junge Zweige, die man, sobald sie mit einer Wurzel versehen sind, abschneiden und einpflanzen kann; zum Bilden dieser jungen Zweige aber kann man die Pflanze dadurch bringen, dass man den Stamm halb einschneidet, doch achte man darauf, dass der über dem Schnitt befindliche Theil mit Wurzeln versehen sei, widrigenfalls er durch diese Operation der Saft-Circulation beraubt, zu Grunde gehen würde. Die beste Zeit zu dieser Arbeit ist der Anfang der Vegetationsperiode; im Herbste vorgenommen, würde man Gefahr laufen, die ganze Pflanze zu Grunde zu richten. (Ueber Vermehrung aus Samen siehe unten Genus Phalaenopsis.)

Genus Anoectochilus.

Eine kleine, zierliche, aber sehr empfindliche Pflanze, die besonders wegen ihrer schön gezeichneten, in vielen verschiedenen Farben schillernden Blätter cultivirt wird. Erdorchideen; d. h. verlangt in eine Mischung von laubiger Torferde und Sand gepflanzt zu werden; um diese Erde leichter und lockerer zu machen, mische man feingeschnittenes Sphagnum und zerklopfte Holzkohle dazu und zwar in folgendem Verhältnisse:

4 Theile Torferde, 2 Theile Sand, 1 Theil Moos und 1 Theil Kohle. Stammt aus den Inseln des stillen Oceans und vom Ostindischen Festlande, wo sie in feuchten, schattigen Wäldern vorkommt. Beste Zeit zum Verpflanzen: Februar. Da die fleischigen Blätter dem Faulen sehr unterworfen sind, so thut man am besten, die Pflanzen stets mit einer Glasglocke bedeckt zu halten, die jedoch nicht an allen Stellen auf dem Topfe stehen darf, um keine gänzlich eingeschlossene Luft hervorzubringen. Im Winter stelle man die Töpfe an den Rand des Tisches und hebe die Glocken an der nach der Mitte des Hauses zu liegenden Seite ein wenig in die Höhe; auf diese Weise wird die trockne warme Luft der Heizung unter die Glocke steigen und so am besten das Faulen der Blätter verhindern; auch trockne man die Glocken nach Bedürfniss mit einem Tuche aus und achte darauf, dass sie die Blätter nicht berühren. Um eine gleichmässigere Feuchtigkeit der Erde hervorzubringen, stelle man den Topf, in welchem die Pflanze sich befindet, in einen anderen, etwa 4 Werschock grösseren, und fülle den Raum zwischen beiden mit festgestopftem Sphagnum aus. Die Vermehrung der Anoectochilus geschieht wie bei allen Orchideen durch Theilung; doch darf man den Kopf der Pflanze nicht herunter nehmen, bevor er nicht selbstständig Wurzei gebildet hat; Dies lässt sich aber dadurch beschleunigen, dass man unter einem ausgereiften Auge das Stämmchen halb durchschneidet und die Schnittwunde mit Sphagnum umgibt; an dieser Stelle werden sich bald Wurzeln bilden, und wenn man jetzt den Kopf ganz abschneidet, wird auch der nachbleibende Theil bald wieder austreiben. Diese Operation jedoch muss man möglichst früh im Jahre vornehmen, damit der neue Trieb zum Ausreifen, der abgeschnittene Theil aber zum Anwurzeln Zeit genug habe.

Genus Phalaenopsis.

Vaterland Ostindien; liebt Wärme, Feuchtigkeit und Schatten und muss in der geschlossensten Abtheilung des Orchideen-Hauses gehalten werden; kann sowohl in Töpfen wie an Holzklötzen befestigt, cultivirt werden. Im letzten Falle bediene man sich, wie schon oben erwähnt, eines Holzes mit rauher Rinde, lege auf die Stelle, auf die man die Pflanze setzen will, angefeuchtetes Moos, breite die Wurzeln nach beiden Seiten auseinander und befestige sie mit Kupferdraht; dann hänge man sie im Gewächshause auf und spritze sie fleissig in der Vegetationsperiode; doch wird in den heissen Tagen und im Frühjahre das Spritzen allein nicht hinreichen, um sie feucht genug zu erhalten; aus diesem Grunde muss man sie wöchentlich einmal ganz in Wasser eintauchen, welches Verfahren überhaupt mit allen an Holz befestigten Orchideen vorzunehmen ist. Sollte späterhin das Holz für die Pflanzen zu klein geworden sein, dann werden sich auch die Wurzeln so sehr an dasselbe befestigt haben, dass man die Pflanze nicht, ohne sie zu beschädigen, herunternehmen kann; man setze sie also mit dem Holze in einen Topf, der mit feuchtem Sphagnum, welches man zuvor reichlich mit Sand und Holzkoklen untermischt hat, angefüllt ist. Doch stopfe man diese Mischung so fest, wie irgend möglich, in den Topf hinein, bediene sich aber eines solchen, der an den Seiten durchlöchert ist, wie wir dies oben beschrieben haben. Auf ähnliche Weise pflanzt man die Phalaenopsis auch in Töpfe, ohne dass sie vorher an Holz cultivirt

wurden. Nur achte man darauf, dass der Punkt der Pflanze, von dem die Wurzeln ausgehen, nicht mit Moos bedeckt sei, sondern sich frei über demselben befinde; im entgegengesetzten Falle ist dieser Theil dem Faulen sehr unterworfen. Zur Vegetationsperiode liebt dies Genus sehr nass gehalten und besonders häufig von oben angefeuchtet zu werden; bei hinreichender Wärme, + 20—22° R. kann man täglich 2 mal Wasser in's Herz des jungen Blattes giessen und die Pflanze wird hierdurch eine aussergewöhnliche Stärke bekommen. In der Ruhezeit darf man sie nicht zu trocken halten, da sie keine Knollen besitzen, Wurzeln und Blätter also leicht dem Welkwerden ausgesetzt sind. Die Phalaenopsis blühen fast das ganze Jahr hindurch, und muss man sich wohl hüten einen Blüthenschaft, sobald er abgeblüht hat, herunter zu schneiden, da sich an ihm Augen befinden, die wieder Blüthenstengel bilden. Aus diesen Augen kann man ausserdem junge Pflanzen erzeugen und ist dies die leichteste Art, um dies Genus zu vermehren. Man schneide unter einem solchen Auge den Schaft halb ein, umwickle die Schnittwunde mit Sphagnum, welches man beständig feucht halten muss, doch darf das Sphagnum selbst das Auge nicht bedecken. Sobald sich ein Blättchen aus dem Auge entwickelt hat, entferne man vorsichtig das Moos und bringe einen kleinen Topf mit obiger Mischung angefüllt, an einem Stabe befestigt, in eine solche Lage zu dem jungen Pflänzchen, dass der Fuss desselben auf der Oberfläche des Topfes ruhe; hier in fortwährender Berührung mit dem feuchten Moose und Sande wird sich bald eine Wurzel an der Basis des Blattes bilden, und erst dann kann man die Pflanze vom Blüthenschaft herunternehmen.

Gelingt es Einem, sich in den Besitz von gutem Samen zu setzen, so lässt sich ohne Mühe eine Menge Pflanzen erziehen, denn der Same der Phalaenopsis keimt leicht. Da der Orchideen-Same im Allgemeinen bekanntlich sehr fein ist, so muss er auf eine möglichst ebene Fläche gesäet werden, und bediene man sich hierzu eines Stückes festen Torfes, den man gut durchfeuchtet und ihm dann mit einem scharfen Messer eine Oberfläche gibt, deren etwaige Unebenheiten man noch dadurch ausfüllt, dass man feinen Torfstaub darüber reibt; man lege dann diese Sode in eine Schale, in die man etwas Wasser giesst, damit es in den Torf einziehe, streue dann den Samen möglichst dünn darauf, bedecke das Ganze mit einer Glasscheibe und stelle es an einen dunklen, recht warmen Ort. Man repiquire die jungen Samen-Pflanzen nicht gleich in obengenannte Mischung, weil die Glieder der Pflanze zu zart sind, um in nahe Berührung mit dem weichen Moose treten zu können, also dem Vertrocknen unterworfen sein würden, sondern man setze sie in eine Mischung aus 1 Thl. feingeriebenen Torf, 1 Thl. Sand, 1 Thl. geschnittenen Moose und halte sie mit einer Glasglocke bedeckt. In einigen Jahren kann man blühende Pflanzen haben. Auf diese Weise kann man mit allen Orchideen-Samen verfahren und gelingt es Einem, von guten Species eine Anzahl zu erziehen, so ist bei den hohen Preisen, in welchen diese stehen, der Vortheil bedeutend. Wer aber nicht in directer Verbindung mit dem Auslande steht, dem wird es schwer werden, sich gute, frische Samen zu verschaffen, jedoch erlangt man auch manchmal bei gehöriger Aufmerksamkeit reifen Samen im Orchideen-Hause. Um dies zu bezwecken, lasse man die dritte oder vierte Blume am Blüthenschafte auf-

blühen, schneide dann die andern früher aufgeblühten fort und entferne ebenfalls den Kopf des Schaftes, jedoch nicht zu dicht an der nachtreibenden Blume; die an dem oberen Theil des Schaftes befindlichen Blumen werden ebenfalls entfernt. Man bringe nun reichlich Pollen auf die Narbe und halte die Pflanze kühl und feucht; sobald der Fruchtknoten anschwillt, bringe man sie an einen wärmeren Ort, unterdrücke etwaige sich bildende neue Blüthenstengel und gebe der Pflanze, je nachdem der Same sich entwickelt, mehr Sonne und Wärme, hüte sich aber vor zu grosser Feuchtigkeit.

Auf diese Weise kann man von manchen Species reifen Samen erhalten, der ebenso keimfähig wie der aus dem Vaterlande eingeführte ist.

Wir haben uns hier einen Augenblick von der Cultur der Orchideen abgewandt, doch glauben wir, dass ihre Anzucht aus Samen ebenso interessant wie vortheilhaft ist, kehren aber jetzt wieder zur Cultur zurück. —

Aerides; Saccolabium; Vanda; Renanthera; Cleisastoma.

Fassen wir diese Genera unter einer Rubrik zusammen, da wir sie gleicher Behandlung unterwerfen müssen, und sie, wie schon ihr Habitus dies anzeigt, sich einander sehr nahe stehen; sowohl in der Art und Weise ihres Wachsthums, wie in der Entwicklung ihrer Blüthen, und dem Eintreten der Vegetations- und Ruhe-Periode.

Wir haben in diesen Genera mit solchen Pflanzen zu thun, die, indem sie alle aus den asiatischen Tropen stammen, eine warme Temperatur verlangen; in der Wachsthums-Periode bis + 30° R. vertragen; im Winter aber bei wenigstens + 10° gehalten werden müssen. Ganz besonders hat man jedoch bei ihnen darauf zu achten, dass das Verhältniss zwischen Wärme und Feuchtigkeit stets ein geregeltes sei; bei Vernachlässigung dieses Punktes kann man in 8 Tagen die schönsten Exemplare zu Grunde richten. Hält man z. B. bei einer Temperatur von + 25° das Haus nicht hinreichend feucht; oder wiederum bei einer Temperatur von + 12° zu feucht, dann stellen sich augenblicklich auf den Blättern durchsichtige Flecken ein, die Anfangs nicht grösser wie ein Nadelknopf, eine gelblich grüne Farbe haben; in unglaublicher Schnelligkeit aber um sich greifen, dann braun, endlich schwarz werden und das ganze Blatt, ja oft die sich kaum bildenden Blätter des jungen Triebes mit diesem selbst vernichten. Es ist dies die gefährlichste aller Krankheiten bei den Orchideen und von jedem Cultivateur sehr wohl gekannt und sehr gefürchtet; die Engländer bezeichnen sie mit dem Namen „black spots" und haben sich unendliche Mühe gegeben, ein sicheres Mittel zur Vertreibung derselben aufzufinden; doch ist eben das einzigste, was man anrathen kann: das Eintreten derselben zu verhüten, wie dies auf eben angegebene Weise am sichersten geschieht; sollte sich aber dennoch hin und wieder ein solcher Fleck zeigen, so schneide man die schadhafte Stelle mit einem scharfen Messer bis in's gesunde Fleisch aus und bestreiche die Wunde mit einer Auflösung von Gutta-Percha in Chloroform. Die Auflösung ist überhaupt sehr anzuempfehlen zum luftdichten Verschliessen von Schnittwunden, da sie augenblicklich eine feste Haut bildet, die sich den geöffneten Poren bedeutend besser anschliesst, wie jedes Wachs, dem Wasser aber viel länger widersteht, wie das häufig angewandte Collodium. Kohlenpulver, von Manchen sehr anempfohlen, ist durchaus

schädlich auf wunden Stellen; denn ob es gleich im ersten Augenblicke einige Feuchtigkeit und schädliche Gase aus dem verletzten Parenchym zieht, so schwängert es sich nebenbei stets mit den Wassertheilen, die in der Luft enthalten sind und verhindert so ein durchaus nothwendiges Vernarben der Schnittfläche. Die Genera, mit denen wir uns hier beschäftigen, lassen sich sowohl an Holz befestigt, wie in Körbe gepflanzt, cultiviren; am besten gedeihen sie jedoch wenn man sie in oben beschriebene Töpfe mit durchlöcherten Wänden setzt. Man wende hierzu eine Mischung von Sphagnum, weissen Sand und Holzkohle an und drücke diese so fest in den Topf, wie nur irgend möglich. Sollte der untere Theil der Pflanze blattlos sein, dann suche man ihn, falls er mit Wurzeln versehen, möglichst tief in den Topf zu bringen, so dass die untersten Blätter auf der Oberfläche des Mooses liegen; sind an dem blattlosen Stengel oder Stamme hingegen keine Wurzeln, so schneidet man ihn ab, da er für die Pflanze durchaus ohne Nutzen ist. Die Blüthezeit dieser Genera ist hauptsächlich April und Mai, jedoch blühen die Vanda bis spät im Sommer, wie z. B. Vanda teres. Um reichliche Blüthen zu erzielen, halte man die Pflanzen den Winter über ganz trocken, bis man sich in den Blattachsen die Knospen bilden sieht; diese spalten die den Stamm bedeckende Scheide und erscheinen zuerst als kleine runde Kugeln; man darf sich jedoch hierin nicht täuschen, indem die Wurzeln sich auf dieselbe Weise bilden; merke sich jedoch dies, dass die Wurzeln sich stets an der glatten Seite des Stammes, die Knospen sich an der scharfen bilden. Soviel vollkommen ausgebildete Blätter die Pflanze in einem Jahre gemacht hat, so viel Blüthentriebe muss sie im folgenden bringen, und um dies zu erreichen, giesse man sie im Januar leicht an, dann aber nicht eher, als bis sie ihre Knospen gebildet; sollte sie aber dennoch anfangen zu treiben, was allerdings selten der Fall ist, dann ist man genöthigt, sie ordentlich durchzugiessen und fleissig zu spritzen, damit der Trieb nicht verkümmere; im darauffolgenden Winter halte man sie aber um so viel trockner, weil sie die im vergangenen Jahre stecken gebliebenen Knospen auch hervortreiben muss. — Auf diese Weise kann man auf mehrere Jahre im Voraus eine Pflanze auf ein besonders starkes Blühen vorbereiten, indem man sie im Winter stets in einem langsamen Wachsthum erhält und ihr keine Ruhezeit gibt, um die Knospen zu bilden; hat sie auf diese Weise z. B. drei Jahre getrieben, dann halte man sie den Winter über ganz trocken, ja, man kann sie welk werden lassen und auf diese Weise an einem Stamme zu derselben Zeit 20 Blüthentriebe und mehr hervorrufen. Hierin eben liegt das Interessante der Orchideen-Cultur, dass man die Pflanze vollkommen in seiner Gewalt hat und ihr sozusagen vorschreiben kann, wann sie wachsen, wann ruhen und wann blühen soll. In der Wachsthumsperiode halte man diese Genera recht feucht und recht warm, spritze fleissig und giesse die Töpfe gut durch; im Frühjahre brause man oft die Röhren der Wasserheizung über, um einen, den Pflanzen äusserst wohlthätigen Dampf zu bilden. Manche Species dieser Genera haben auf den noch nicht vollkommen entwickelten Blüthenschäften einen sehr klebrigen Saft, der oft das kräftige Aufblühen der Blumen verhindert. Hierin gehören besonders die Aerides, wie virens, odoratum, roseum etc. Um diesem vorzubeugen, wasche man die Blüthenstengel

täglich mit einem in lauwarmen Wasser getränkten Schwamm vorsichtig ab, vermeide jedoch jegliches Drücken der Knospen, wogegen sie sehr empfindlich sind. Der Sonne darf man alle diese Genera nur im September und den Wintermonaten bis Anfangs März aussetzen, indem die sehr zarte Epidermis leicht Brandflecken bekommt und somit der Pflanze das üppige, frische Grün verdorben wird. Um den Orchideen-Liebhabern die Wahl zu erleichtern, führen wir hier die vorzüglichsten Species obengenannter Genera an: Aerides odoratum, majus, virens, roseum, Fieldingii, crispum; Saccolabium retusum, guttatum, praemorsum, Blumei majus, violaceum; Vanda tricolor, suavis, teres, coerulea, Batemannii, gigantea. Ueber Aerides crispum haben wir noch zu bemerken, dass es sehr dem Ungeziefer ausgesetzt ist, vor dem man es jedoch durch häufiges Spritzen bewahren kann. Mit den Vanda muss man sehr vorsichtig sein, dass im Winter sich das Wasser nicht im Kopfe sammle, denn dies bringt augenblickliche Fäulniss hervor und der Werth einer Pflanze hat ganz bedeutend gelitten, wenn der Kopf gefault ist. Die Vermehrung aller dieser Genera ist sehr leicht, da die Pflanzen, im guten Zustande erhalten, leicht Luftwurzeln bilden. Ein gutes, vollkommen beblättertes Exemplar zu zerschneiden, um junge Pflanzen zu erziehen, wäre schade, doch finden sich häufig solche Individuen, die blattlose Stellen haben; sollten sich an dem oberen Theile noch keine Wurzeln befinden, dann schneide man den Stamm zur Hälfte, dicht unter dem untersten Blatte des oberen Theiles der Pflanze ein, bewickle die Wunde mit Sphagnum, welches man beständig feucht erhält und wird bald sehen, wie sich die jungen Wurzeln bilden. Häufig bilden sich jedoch auch am Hauptstamme der Pflanze Nebenzweige und sobald diese mit einigen Wurzeln versehen sind, kann man sie abschneiden und einpflanzen.

Wie aus der hier angegebenen Cultur-Methode erhellt, verlangen diese Genera eine besondere Aufmerksamkeit und sehr geregelte Temperatur und Feuchtigkeit; wir können sie also nur den Liebhabern empfehlen, die für sie ein besonderes Gewächshaus einrichten wollen, und geben deshalb hier eine Anleitung, wie sich dies am praktischsten ausführen lässt, indem wir dabei der von Hrn. Veitch und Söhne, Kingsroad, Chelsea, London angenommenen Construction folgen. Die Heizung, deren sich diese Herren bedienen, ist eine Wasserheizung, doch, wie schon früher erwähnt, sehen wir hier in Russland uns genöthigt, eine Canalheizung hinzuzufügen; legen diese demnach der Mauer zunächst und lassen hierauf die Röhren der Wasserheizung folgen. Auf den Canal jedoch stellen wir hin und wieder mit Wasser angefüllte Schüsseln, um das Austrocknen der Atmosphäre zu verhindern. Ueber dem Canal bringen wir Tische an, am besten aus Schieferplatten, legen jedoch die einzelnen Tafeln so, dass sie sich nicht berühren, sondern einen Zwischenraum unter sich für die hinaufsteigende Wärme lassen. Den Mittelraum des Hauses nimmt ein Bassin ein, dessen Wasser durch von der Wasserheizung ausgehende Röhren zweimal der Länge nach durchschnitten wird. Das Bassin decken wir mit durchbrochenen Eisenplatten und gewinnen auf diesen einen Standpunkt für die Orchideen, mit denen wir uns eben jetzt beschäftigen, wie er für sie nicht praktischer und vortheilhafter eingerichtet werden kann. In England lässt man das Wasser auch während der Win-

termonate in dem Bassin, doch müssen wir hier in Russland für diese Zeit das Bassin trocken legen, da der Winter zu lang und zu dunkel, den Pflanzen also, bei vielleicht nicht immer ausreichender Wärme, zuviel Feuchtigkeit zugeführt werden würde. Je nach der Witterung lege man also Mitte bis Ende October das Bassin trocken und fülle es wieder Ende oder Anfangs Januar; während dieser Monate jedoch brause oder bespritze man an hellen Tagen Morgens 11 Uhr die sich im Bassin und somit unter den Pflanzen befindlichen Röhren ein wenig, und der sich hierdurch entwickelnde Wasserdampf wird den Pflanzen von grossem Nutzen sein. Mit der Zeit werden sich die Wurzeln der Orchideen bis an, ja in's Wasser ausdehnen, und dann würde es ihnen schädlich sein, sie den Winter über der Nähe der Röhren auszusetzen; man fülle also während der Wintermonate das Bassin mit Sphagnum, welches man stets feucht erhält, und in diesem werden die Wurzeln nicht allein sich sehr wohl erhalten, sondern den ganzen Winter hindurch fortwachsen. Zum Schluss der Cultur-Methode oben erwähnter Genera fügen wir noch hinzu, dass nur der, der sich ihrer Pflege mit vollem Eifer widmet, günstige Resultate erzielen kann.

Uropedium, Selenipedium, Cypripedium.

Wie wir im obigen Abschnitt mehrere Genera unter einer Rubrik zusammenfassten, so thun wir ein Gleiches bei diesen drei, da auch diese einer gleichartigen Behandlung, mit Ausnahme einiger Cypripedien, bedürfen. Es sind dies Genera die nicht allein durch die Schönheit ihrer Blumen, sondern ebenfalls durch deren höchst eigenthümliche Formbildung im höchsten Grade unsere Aufmerksamkeit erregen, ist es unter diesen ganz besonders Uropedium Lindenii, welches mit seinen bis zu $^1/_2$ Arch. lang werdenden Petalen bei einer Breite derselben von nicht mehr wie dem 10. Theil eines Werschokes gewiss ganz einzig in seiner Art dasteht. Den Besitz dieser Pflanze verdanken wir Herrn Linden, jetzigem Director des zoologischen Gartens in Brüssel, welcher sie auf seinen Reisen im Innern von Brasilien im Schatten des dunklen geheimnissvollen Urwaldes entdeckte und es von da in Europa einführte; im folgenden Jahre wurde das Selenipedium caudatum mit seiner Varietät roseum entdeckt und nach einigen Jahren fand der Reisende Schlim die nach ihm benannten Species im nördlichen Brasilien. Das Auftreten des Genus Cypripedium ist ein so auffallendes, wie wir es nur bei wenig anderen Pflanzen bemerken. Wir finden Species derselben in den heissen, feuchten Wäldern der asiatischen Tropen, im südlichen und nördlichen Nordamerika, wieder andere in derselben Ausbreitung in Europa; bedeckt doch das Cypripedium Calceolus stellenweise die Wiesen des mittleren Russlands, wie z. B. im Gouvernement von Nischni-Novgorod im Kreise Arsamaes. Bevor wir uns also an die Cultur dieses Genus begeben, müssen wir uns wohl unterrichten, aus welcher Zone diese oder jene Species stammt, damit wir nicht etwa eine in Nordamerika vorkommende Art zu den Vandeen stellen, oder vice versa eine aus Asien stammende im Kalthause zu cultiviren versuchen. Da jedoch der Charakter, der physiologische Bau dieser 3 Genera bei allen derselbe ist und somit ihre Pflanzungs- und Fortpflanzungsweise eine gleiche, so fassen wir sie unter diesem Punkte zusammen. Als Erdorchideen bedürfen diese Genera einer kräftigen Laub-

erde, vermischt mit porösem, weichem, filzigem Torfe; einer kleinen Beimischung von lockerem Lehm, weissem Sande, zerhacktes Sphagnum, Holzkohle und Kiesel und Mauersteinstücke; man vermeide jedoch ihnen feine, d. h. pulverige Erde zu geben, da ihre Wurzeln es ganz besonders lieben, sich durch die groben Stücke hindurchzuzwängen und sich an den Seiten derselben anzuklammern. Auch sehe man besonders auf einen guten Abzug und fülle die Töpfe zur Hälfte mit Scherben an; nehme auch recht breite Gefässe, da die Wurzeln stets wagerecht und nur gezwungen senkrecht gehen. Die Vegetations-Periode dieser Genera beginnt Ende Februar, und zeigt sich dieses durch das Entstehen des jungen Triebes an der Basis der alten Knolle, wodurch uns zugleich der letzte Zeitpunkt zum verpflanzen angedeutet ist. Nach dieser Operation giesse man in den ersten 2 Wochen nicht, fange dann bei wenigen an, indem man im Verhältniss zur Entwickelung des Triebes damit zunimmt, bis man endlich, wenn dieser im vollen Wachsthum, reichlich giesst, ja dem Wasser eine schwache Lösung von Kuhdünger oder Guano zusetzen kann. Nach dem Verpflanzen stelle man die Töpfe wo möglich auf ein warmes Beet, oder doch an eine recht warme Stelle, nehme von dieser Behandlung nur einige Cypripedien, die wir weiter unten nennen werden, aus. Die Blüthe dieser Genera bildet sich in der Mitte des jungen Triebes und zeigt sich zuerst als eine grüne Hülle, in der die Knospe eingeschlossen ist; wenn beim Entwickeln eben dieser Hülle nicht reichlich gegossen wird, bleibt sie häufig ohne die eigentliche Knospe und vertrocknet allmälig; in einigen Fällen jedoch bildet sich in ihr im folgenden Jahre die Knospe, die sich dann unter günstigen Umständen zur Blume entwickelt. Sobald die Pflanze abgeblüht, ist der Trieb vollendet und die Ruhe-Periode tritt ein; man giesse demzufolge weniger und höre in der Mitte des Monats October ganz damit auf, halte die Pflanzen kühler und fange erst wieder an Wasser zu geben, wenn im Frühjahr der junge Trieb sich entwickelt. Uropedium und Selenipedium cultivire man in der Vandeen-Abtheilung und mit diesen folgende Species der Cypripedien: Veitchii, hirsutum, purpureum, javanicum, Lowii; folgende Species halte man zur Wachsthums-Periode im Warmhause, während der Ruhezeit im Kalthause: barbatum, insigne, irapeanum, Faireanum, venustum; — spectabile, eine sehr schöne Varietät, kann ganz im Kalthause cultivirt werden. Diejenigen Species, die zur Ruhezeit im Kalthause stehen, formen zu Ende dieser Periode ihre Knospen; man gebe also wohl Acht, dass man sie nicht eher angiesse, bevor sich die Knospe im Herzen des vorigjährigen Triebes zeigt; sobald dies jedoch der Fall ist, giesse man den Topf gut durch und bringe ihn an einen wärmeren Ort.

Stanhopea, Peristeria, Acineta, Lacaena.

Die harten, festen Knollen, die starken lederartigen Blätter dieser Genera beweisen uns, dass alle ihre Species an Bäumen wachsend vorkommen, mit Ausnahme von Peristeria elata, dass sie Sonne lieben und keine zu feuchte, geschlossene Luft; sie sind deshalb sehr den Liebhabern zu empfehlen, die kein besonderes Orchideen-Haus haben, denn sie lassen sich vollkommen in einem gewöhnlichen Warmhause cultiviren. Und mehr wie manche Genera der heissen Zone verdienen diese unsere Pflege; unter ihnen aber ganz besonders das Genus

Stanhopoea, welches durch den schönen, doch bizarren Bau seiner Blüthen, durch deren oft stark narkotische, oft sanft und liebliche Gerüche nicht allein einen Naturfreund, sondern selbst den gleichgiltigsten Beobachter in freudiges Staunen setzen muss. Da mit Ausnahme von Peristeria elata alle Species ihre Blüthen nach unten entwickeln, so pflanzen wir sie in weiter oben beschriebene Schalen mit durchbrochenem Boden, befestige diese an Kupferdrähte und hänge sie an die Sparren des Gewächshauses. Die Erde, deren man sich hierzu bedient, bestehe aus Stücken laubiger Torferde, welche man reichlich mit Holzkohlen, Scherben, weissem Sande durchmischt; bevor man jedoch die Schale mit dieser Mischung füllt, lege man eine gute Schicht Sphagnum auf den Boden derselben, um das Durchfallen der Erde zu verhindern. Sand füge man recht reichlich hinzu, da bei dem starken Giessen, welches zur Vegetations-Periode erforderlich ist, dieser leicht mit weggespült wird, und doch sein Vorhandensein von grossem Vortheile für die jungen Wurzeln ist, deren grünliche Spitzen es besonders lieben, in mit Sand durchmischtes Moos einzudringen. Mitte März bilden sich an der Basis der vorigjährigen Knollen die Knospen, deren Entwickelung langsam vor sich geht; zu gleicher Zeit entsteht an der Basis derselben Knolle der junge Trieb; die Pflanze verlangt also viel Wasser in dieser Periode; an einem Blüthenschaft sitzen mehrere, oft bei den Stanhopeen bis 7, bei Acineta und Lacaena bis 20 Blüthen, die jede von einer Bractee bedeckt sind, man muss wohl Acht geben, dass unter diese Deckblätter das Wasser nicht eindringt, da dies unmittelbar das Faulen der Knospen bedingen würde; in demselben Grade sind die jungen Triebe, bevor die sich in ihnen befindliche junge Knolle eine gewisse Consistenz erreicht hat, dem Faulen ausgesetzt. Wenn die Pflanze abgeblüht, ist der Trieb seiner Vollendung nahe, und nun schwängere man die Pflanze mit Wasser, spritze fleissig und setze sie der Sonne und der Luft aus; hat die Knolle ihre Vollendung erreicht, mässige man das Giessen und stelle dies endlich ganz ein, bringe die Pflanze an einen kühlen, trocknen Ort und lasse sie in diesem Zustande einige Monate zubringen; erwecke sie auch nicht eher aus demselben, bevor sie nicht Knospen oder, wenn dies nicht der Fall sein sollte, junge Triebe zeigt. Eine jede Knolle kann 2 Blüthentriebe und 2 neue Knollen hervorbringen, man suche also möglichst viele junge Triebe zu entwickeln, diese eine besondere Ueppigkeit erreichen zu lassen, um ein mit Blumen bedecktes Exemplar zu erzielen. Haben wir z. B. in diesem Jahre eine Pflanze mit 3 Vorderknollen, so werden wir im folgenden Jahre bei guter Pflege 12 Blüthenschäfte erhalten können; denn die diesjährigen 3 Knollen bilden eine jede 2, das macht 6, und jede von diesen 6 bringen uns im nächsten Jahre 2 Blüthentriebe. Dies ist jedoch nur dann der Fall, wenn wir starke Knollen anziehen und diesen hinreichende Ruhezeit geben, um ihre Knospen zu bilden. Die Stanhopeen eignen sich ganz besonders zur Bekleidung von Baumstämmen, welche, auf diese Weise bedeckt, dem Orchideen-Hause ein besonderes, interessantes Aussehen geben; man befestige sie mit Moos, vermischt mit halb verfaulten Stücken Holz, an die Stämme, muss aber häufig spritzen, damit das Moos stets feucht genug sei. Für die Cultur von Peristeria elata müssen wir noch eine besondere Methode angeben: Die Pflanze liebt, als Erdor-

chidee, eine laubige nahrhafte Torferde, die man mit etwas lockerem Lehm und altem, gut verwestem Kuhdünger untermische; zur Vegetations-Periode liebt sie Wärme, Wasser und feuchte Luft; sie bildet ihre Knospen wie obige Species an der Basis der vorigjährigen Knolle und giesse man die Pflanze vor der Entwickelung derselben nicht; wenn die Knolle eine gewisse Festigkeit erreicht hat, träufle man täglich etwas Wasser in den jungen Trieb, wodurch dieser eine besondere Stärke erreicht, setze ihn jedoch, wenn er seiner Vollendung nahe ist, den Sonnenstrahlen und der Luft aus, um ihm die gehörige Härte für die lange Winterzeit, während welcher die Pflanze bei 7 — 9 Grad und möglichst trockner Luft gehalten wird, zu geben; sobald sich die Knospen zeigen, bringe man den Topf wo möglich auf Unterwärme und wird hierdurch ein besonders üppiges Blühen erzielt. Die Blüthenschäfte werden bis 2 Arschinen lang, und bedecken sich mit blendend weissen, wachsartigen Blumen, deren Inneres, d. h. Labellum und Säule, sehr einer Taube mit ausgebreiteten Flügeln gleicht. — Unter den Stanhopeen empfehlen wir als besonders schöne Species folgende: Bucephalus, eburna, bicornuta, tigrina, Martiana bicolor, oculata, quadricornis, Ruckerii, Cavendishii, Devoniensis. — Von den Acineta ist nur Humboldtii schön zu nennen. Von dem Genus Lacaena ist bis jetzt nur die eine Species „bicolor" bekannt, doch ist diese eben nicht sehr empfehlenswerth.

Cattleya, Laelia.

Wir begeben uns zur Cultur zweier Genera, die jedenfalls zu den schönsten ihrer Familie gehören und die wir ebenfalls den Liebhabern empfehlen können, die kein Orchideen-Haus haben. Beide Genera stehen sich so nahe, dass es schwer ist, sie von einander zu unterscheiden, besonders aber verlangen sie eine durchaus gleiche Behandlung. Alle ihre Species stammen aus einem weniger heissen Klima und die, die aus der heissen Zone kommen, finden sich oft auf den Gebirgen in einer Höhe von 5—8000 Fuss. Auch erhellt hieraus schon, dass sie Sonne und Luft lieben und demzufolge ein häufiges Spritzen. Keine andere Gattung liebt so sehr Feuchtigkeit an den Blättern und Scheinknollen wie eben diese; nur in den ersten 3 Wochen ist der junge Trieb ein wenig empfindlich gegen eindringende Nässe. Zu Beginn der Wachsthums-Periode versetze man die Pflanze in Sphagnum, weissen Sand, Holzkohle und ein wenig Haideerde in Stücken; setze sie recht hoch und so, dass die jungen Wurzeln beim Entstehen gleich feuchtes, mit Sand gemischtes Sphagnum vorfinden. Während des Wachsthums gebe man viel Wasser und Luft und Licht, bis sich am obersten Ende der Knolle die Scheide, in der die Blüthen enthalten sind, bilden; aus dieser Scheide wachsen oft im selben, oft erst im folgenden Jahre die Blumenstengel hervor; nach dem Abblühen, wenn solches aus der frischen Knolle statt hatte, lasse man die Pflanze augenblicklich in Ruhe treten, stelle das Giessen allmälig ein und bringe die Pflanze an einen kühlen Ort; + 6—8° R. genügen ihnen in dieser Periode vollkommen. Sollte der junge Trieb nur eine Scheide, in dieser aber keine Blumen bringen, so werden im folgenden Jahre sich in diesen die Blüthe entwickeln, und während des Blühens der junge Trieb an der Basis eben dieser Knolle entstehen. Manche Species dieser Genera gedeihen sehr gut an Holz befestigt oder in Körben unter dem Dache des Hauses aufgehangen; besonders

eignen sich hierzu diejenigen mit kurzen, gedrungenen Knollen wie: Cattleya Mossiae Acklandiae, Skinneri, pumila, marginata, bulbosa und citrina; diese letzte Species befestige man so an Holz, dass die Spitze des Triebes nach unten hängt, denn sie ist sehr empfindlich gegen das Eindringen von Wasser in denselben. Fast alle Species dieser Genera sind der Cultur sehr würdig, und dies um so mehr, da sie bei oben angegebener Behandlung sehr üppig gedeihen und jedes Jahr ihre Blumen bringen; weniger schön sind: C. Forbesii, elatior, Loddigesii; ebenfalls weniger schön sind: L. flava, furfuracea, virens. — Ganz auf dieselbe Weise wie die Cattleyen, kann man das Genus Epidendron behandeln.

Oncidium, Odontoglossum.

Zwei sehr reichhaltige Genera mit sehr abweichenden Formen in dem Bau einiger Species, mit theils prachtvollen, theils unbedeutenden Blüthen. Manche verlangen in Töpfen cultivirt zu werden und lieben eine nahrhafte, doch lockere Erde; hierhin gehören: Oncidium bicallosum, Carthaginense, Cavendishianum, deltoideum, divaricatum, flexuosum, hians, Insleyanum, longifolium, lucidum, ornithorynchum, pachyphyllum, panchrysum, pulvinatum, pumilum, sanguineum, stramineum, urophyllum; alle diese Species verlangen im Winter eine kühle, nicht zu trockene Temperatur, zur Vegetationsperiode aber Wärme und Wasser; da sie meistens sehr starke Blätter und keine oder sehr kleine Scheinknollen haben, muss man sie gut an in die Töpfe gesteckte Stäbe befestigen, da ihre meistens schwachen Wurzeln nicht hinreichen, ihnen genug Anhalt zu geben; man versehe die Töpfe recht reichlich mit Abzug und setze die Pflanze auf eine in der Mitte erhöhte Erde, damit ihr unterer Theil im Winter so wenig wie möglich der Feuchtigkeit ausgesetzt sei. Die Blüthen dieser Species sowohl wie der Odontoglossum entspringen aus der Scheide der vorigjährigen Triebe, und halte man die Pflanze deshalb trocken, bis sich an der Basis der Scheinknolle die Knospe zeigt; dann fange man allmälig an zu giessen, halte die Pflanze warm und fahre fort fleissig zu spritzen; gegen Vollendung des Triebes gebe man viel Wasser und nach der Vollendung Sonne und Luft, um das Reifen desselben zu begünstigen. Die Odontoglossum lieben alle auf oben angegebene Weise behandelt zu werden, viele Oncidium jedoch gedeihen am besten an Holz, oder doch in nur mit Sphagnum, Sand und Holzkohle gefüllten Töpfen. Die Odontoglossum lassen sich alle in einem gewöhnlichen Warmhause cultiviren, nur gebe man Acht, sie im Winan einen kühleren Ort zu bringen. Da die Wärme und Feuchtigkeit sich stets im Gewächshause nach oben zieht, so thut man gut, die Pflanzen in solche Gefässe zu setzen, die sich sowohl aufhängen, wie stellen lassen; sobald die Blumen verblüht, der Trieb also in voller Entwickelung ist, hänge man die Pflanze unter das Dach des Hauses und nach dem Reifen nehme man sie herunter, damit der Wechsel der sie umgebenden Atmosphäre ein recht fühlbarer sei und somit der Ruhestand der Pflanze von längerer Dauer. Die Oncidium, die man an Holz befestigt, tauche man wöchentlich wenigstens einmal in's Wasser, da man ihnen durch das Spritzen allein nicht genug Feuchtigkeit geben kann; nur im November und December stelle man dies ein, in der Zeit aber, wo der junge

Trieb sich seiner Vollendung naht, wiederhole man es wöchentlich zweimal. — Wie oben genannte Genera behandle man Cyrtochilum, Gongora, Fernandezia und Eriopsis.

Claussen in Nischni.

2) Die Pflanzen der Vorwelt und die der Jetztwelt.

In 3 Vorträgen vor dem Russischen Gartenbau-Verein in St. Petersburg besprach der Unterzeichnete die Entwickelungsgeschichte unseres Erdballs und der Pflanzen- und Thierwelt, die solchen bewohnte und noch bewohnt.

In kurzen Zügen wollen wir den Gedankengang des Vortragenden hier wiedergeben, wobei wir freilich nur das Wichtigste wiederholen können. —

Die Oberfläche unserer Erde hat nicht immer die Gestaltung gehabt, nicht immer die Pflanzen- und Thierwelt ernährt, wie dies gegenwärtig der Fall ist. —

Die Forschungen der Geologen, Botaniker und Zoologen über die Bildungsgeschichte unseres Erdballs, welche besonders in der neuesten Zeit mit so vielen Erfolg gemacht worden sind, stimmen in ihren Resultaten in so vielen wichtigen Punkten überein, dass sie uns erlauben, jetzt vom Standpunkt der Wissenschaft aus einen klaren und hellen Blick zurück zu thun in die Bildungsgeschichte des Erdballs selbst, wie auf die denselben bewohnende Pflanzen- und Thierwelt. —

Wie der Historiker des Menschengeschlechts die Geschichte der ältesten Völker nicht nach auf uns herabgekommenen schriftlichen Ueberlieferungen studiren kann, — denn wir besitzen solche nicht einmal von den ältesten Culturvölkern, geschweige denn von den alten Urvölkern, — sondern nach den uns von ihnen im Schoosse der Erde, am Boden des Wassers, im Innern der Gräber etc. überlieferten Resten, aufbauet, — so ist auch die Entwickelungsgeschichte unseres Erdballes auf gleiche Weise gedeutet worden.

Die Bildung der Gebirge, der obersten Schichten unseres Bodens und die Ueberreste längst untergegangener Pflanzen und Thiere, die in diesen Schichten aufbewahrt sind, haben hier die Bausteine für die Geschichte des Erdballs liefern müssen. Während es sich aber bei der Construirung der Geschichte des Menschengeschlechts um nur wenige Jahrtausende handelt, müssen wir bei der Geschichte unseres Erdballs um Jahrhunderttausende und Millionen von Jahren zurückgehen.

Aus der Untersuchung des kleinen Theils der Erdkruste, in die wir in unseren Bergwerken eingedrungen, wissen wir, dass die Temperatur des Bodens nach dem Innern des Erdkernes in stetiger Proportion zunimmt. Die Berechnung zeigt, dass wenn diese Proportion zu Grunde gelegt wird, der Erdkern selbst eine feuerflüssige Masse bildet, die in ihren innersten Schichten eine Wärme von nahezu an 3000° Réaumur besitzen mag. Einen Beweis für die Richtigkeit dieser Annahmen bilden die Vulkane, welche jetzt noch die flüssige Masse des Erdinnern aus-

werfen. — Es ist ferner nachgewiesen, dass die Felsmassen der ältesten Gebirgsformationen (Porphyr, Granit) aus feuerflüssiger Masse erhärtet sind und ebenso leistet die Wissenschaft auch noch auf andere Weise den Beweis, dass es eine Zeit gab, wo auch die Oberfläche der Erde eine feuerflüssige Masse von gleich hohen Temperaturgraden bildete, wie solche jetzt nur noch das Erdinnere besitzt.

Nach allgemeinen Gesichtspunkten angestellte Berechnungen zeigen nun, dass zur Abkühlung der obern Erdkruste, bis solche den Temperaturgrad erreichte, um die Anfänge einer Pflanzen- und Thierwelt zu tragen, ein Zeitraum von ungefähr 100 Millionen Jahren nothwendig war.

Seit jener Zeit ist nun die anfänglich erschaffene Pflanzen- und Thierwelt zu wiederholten Malen wieder untergegangen und neue Formen sind an die Stelle der untergegangenen getreten. Uebereinstimmend damit zeigt die Geologie, dass die oberste Kruste unseres Erdballes aus Schichten von ganz verschiedener Entstehungsweise besteht, die in einer bestimmten Reihenfolge von unten nach oben aufeinander folgen. Diese Reihenfolge ward allerdings oft durch bedeutende Hebungen aus dem inneren Erdkern gestört, die zur Oberfläche emporsteigend, die älteren Schichtungen zur Seite schoben. Durch dieses scheinbare Chaos hat aber die Geologie den sich sicher hindurchwindenden Faden der allmäligen Entstehungsweise nach einander in verschiedenen scharf getrennten oder noch häufiger allmälig in einander übergehenden Epochen gefunden und die Zoologie und die Botanik haben aus den Abdrücken und Versteinerungen, welche die verschiedenen Schichtungen umschliessen, die Formen dieser beiden Reiche nachgewiesen, welche zu bestimmten Entwickelungsepochen unsern Erdball bewohnten.

Indem wir hiermit zu der Pflanzenwelt übergehen, mit der wir uns speciell beschäftigen wollen, so sind die Pflanzenreste in 3 verschiedenen Formen auf unsere Zeiten herabgekommen.

Die erste dieser Formen ist die der Verkohlung. Diese war nur möglich für die massigeren festen Theile der Stämme, welche umsinkend und theilweis übereinander gethürmt, in sumpfigen Boden einsanken oder durch Schuttwälle von einstürzenden Wassermassen überdeckt wurden. Als Steinkohle und Braunkohle sind diese Reste früherer Vegetation uns genugsam bekannt.

Die zweite Form ist die der Versteinerung, welche ebenfalls nur für die Stämme der Holzpflanzungen, für Früchte und Samen möglich ward. — Durch einen uns bis jetzt noch unerklärlichen Process hat gelöste Kieselerde den ganzen Holzkörper durchdrungen und uns solchen so vollständig erhalten, dass wir jetzt noch den anatomischen Bau jener längst ausgestorbenen Pflanzen — Leichen mittelst des Microscops untersuchen können.

Die dritte Form endlich ist die der Abdrücke. Blätter und Stengel, oder auch Blumen und Früchte, wurden am Boden seichter Gewässer von den aus dem Wasser sich absetzenden Bodenschichten bedeckt und von diesen umschlossen, als oft erstaunlich gute Abdrücke uns überliefert. Andererseits finden sich solche Abdrücke auch in der Nähe von Braunkohlen- und Steinkohlenbildungen, indem die Blätter und Zweige der umgestürzten Bäume und anderer Pflanzen ebenfalls in den Boden eingebettet und, wo dessen Formation hierzu günstig war, als Abdrücke erhalten wurden.

Durch Aufsuchung und Ausbeutung dieser im Schoosse der Erde uns erhaltenen Pflanzenreste ist gegenwärtig schon ein oft überraschend genaues Bild der Pflanzenformen aufgebaut worden, die seit dem Beginn der ersten Vegetation in den verschiedenen Epochen unsere Erde bewohnten.

Dabei hat es sich herausgestellt, dass zur Zeit, als die ersten Pflanzenformen auf unserer Erde sich ansiedelten, diese nur aus Arten der niedrigsten Stufe des Gewächsreiches bestanden und dass erst allmälig immer höher entwickelte Formen auftraten.

Die Schilderung der Flora der verschiedenen Epochen bis auf unsere Zeit geben wir für die älteren Epochen nach Unger, für die jüngeren Epochen nach Heer, jedoch freilich nur in gedrängter Kürze.

1) Periode der Zellen-Cryptogamen. (Silurische und Devonische Periode, Uebergangsperiode.)

Ein dichter Dunstkreis umgibt die bedeutende Wärme ausstrahlende Erde, deren Oberfläche ganz mit Wasser bedeckt ist. An den seichteren Stellen haben sich mächtige Alpen angesiedelt. Corallen und Mollusken bezeichnen die ersten Anfänge der Thierwelt. Allmälig heben sich flache Eilande aus dem unabsehbaren Wasserspiegel hervor. Von Luftwurzeln gestützte Bäume blütheloser Pflanzen, die nur scheidige Blätter tragen (Cladoxylon, Asterophyllites und Schizoxylon) und die mit unsern Lycopodien und Moosen einige Verwandtschaft gehabt haben mögen, wachsen hier neben hohen krautigen Pflanzen, deren Früchte Mooskapseln ähneln, alles der Jetztwelt ganz fehlende Pflanzengruppen. Gegen Ende der Periode hebt sich das Land mehr und tritt in grösserer Ausdehnung über den Wasserspiegel. Hier treten die ersten Pflanzenformen auf, von denen ähnliche Formen auf die Jetztwelt übergingen, nämlich Farnkräuter und zwar theils als schlanke Bäume mit mächtiger Wedelkrone, wie solche jetzt noch in den feuchten Waldungen der Tropenzone vorkommen. Neben ihnen aber alles uns noch fremde Formen, so ein mächtiger Baum mit dickem einfachem Stamme, der sich oben in einfache Aeste theilt und auf der Spitze der letzteren Büschel linienförmiger Blätter trägt (Lomatophlogos). Ferner eine andere ähnliche Baumform mit langen linearen, herabhängenden Blättern auf der Spitze des Stammes und der einfachen Aeste, die beim Abfallen auf Stamm und Aesten ihre Narben zurücklassen (Sigillaria). Endlich auch eine Baumform, deren wirtelförmig gestellte Aeste, deren gegliederter rinniger Stamm mit kleinen Blättern gleichsam baumartige Schachthalme (Calamites) darstellen. Im Sumpfe aber wachsen niedrige einfache Pflanzen mit dickem, saftigem, blattlosem Stamm (Didimophyllum), und andere mit einer Krone gabelförmiger Aeste, die mit stielförmigen fleischigen Blättern besetzt sind (Stigmaria). —

2) Steinkohlen-Periode oder Periode der Gefäss-Cryptogamen.

Grössere Continente haben sich gehoben mit einer in tropischer Ueppigkeit wuchernden Vegetationsdecke. Farne und Calamiten sind aus der vorhergehenden Periode übergegangen. Neben diesen bildet aber eine mächtige Baumform einen grossen Theil der Waldungen, die schon etwas höher entwickelt ist. Es ist das die Gattung Lepidodendron, Bäume mit gabelig verästelten Zweigen, die auf der Spitze Kronen langer linearer Blätter tragen. Blattnarben decken die Stämme

und die Früchte sind Zapfen. Es sind dies Pflanzen, die gleichsam das untergegangene Bindeglied zwischen den Cycadeen und Selaginellen der Jetztwelt dargestellt haben mögen, oder eine Form höher entwickelter Gefäss-Cryptogamen, wie solche die Jetztwelt nicht mehr aufzuweisen hat. Jahrtausende und Jahrtausende mögen in ungestörter Ruhe die Pflanzenkolosse jener Periode gewachsen sein. Die Riesen der Waldungen stürzten um und sanken in den theils weichen Boden ein oder wurden durch die eigenthümlichen Verhältnisse des Klima's jener Zeit, ohne zu verwesen, erhalten. Ueber ihren Trümmern wuchsen aber immer neue Baumgiganten empor. So bildeten sich klafterhohe Schichten unverwester Holzmassen in den von noch keinem höheren Thiere bewohnten stillen Waldungen. Da bewegt das flüssige Innere der Erde sich gewaltsamer, die plutonischen Gebirgsmassen steigen aus dem Meeresgrunde hervor und das Land versinkt in's Meer. Die einbrechenden empörten Wogen betten aber die Pflanzenreste jener Zeit tief in Schlamm und Sand ein und bilden so die mächtigen Steinkohlenlager vor, die der Mensch jetzt, nachdem Jahrhunderttausende seit jener Zeit verschwunden sind, als Brennmaterial aus dem Schoos der Erde hervorholt. —

Unter solchen Vorgängen nimmt die Oberfläche des Landes allmälig festere Gestaltung an, die Gebirge zeigen, als noch nicht genugsam erkaltet, noch gar keine Vegetation, in den Niederungen haben sich aber die Baumformen theils erhalten, theils treten neben ihnen die ersten Bäume aus der auch jetzt noch vorhandenen Familie der Cycadeen auf. —

Wir haben früher schon einmal gezeigt, dass unter den blüthetragenden Pflanzen der Jetztwelt die Cycadeen in ihrer Entwickelung auf der niedrigsten Stufe stehen und nebst den Farnen als einzelne Glieder einer an mannigfachen Formen reichen Baumvegetation von Gefässcryptogamen und den sich diesen anschliessenden höheren Pflanzen aus den frühesten Epochen unserer Erde in die Jetztwelt hineinragen.

3) Coniferenperiode (Periode des bunten Sandsteins und Muschelkalks.)

Der mit Mergel-, Thon- und Sandschichten gedeckte Meeresboden hat sich zum Theil über den Spiegel des Wassers emporgehoben. Die üppige Vegetation der Steinkohlenzeit ist verschwunden, nur Calamiten, Farn und Cycadeen sind übergegangen. In den Waldungen herrschen aber die Coniferen vor und zwar Formen (Haidingera und Voltzia), die an die unserer Araucarien erinnern. Den Boden decken schilfartige Pflanzen, die zwischen den Gefässcryptogamen und Monocotyledonen die Mitte zu halten scheinen (Aethophyllum, Schizoneura). Im Wasser leben Fische und auf dem Lande salamanderartige Thiere.

Aber auch diese Landgruppen sinken allmälig in's Meer zurück und nur auf kleinen flachen Eilanden halten sich noch Reste des Pflanzenwuchses dieser Zeit.

Krokodilartige Ungeheuer steigen aus dem Wasser an's Land (Nothosaurus), in welchem Schalthiere in unzähliger Masse (Ammonites) leben. Aus dem Wasser setzt sich aber der Muschelkalk ab, der die Reste der Schalthiere jener Zeit in so grosser Menge umschliesst.

4) Monocotyledonen-Periode. (Periode des Keupersandsteins, Oolith-Periode, Wealden-Periode.)

Der mit den Schichten des Muschelkalks bedeckte Boden hat sich über den Wasserspiegel gehoben und trägt eine

nur sparsame Vegetation. Noch sind neben den Farnen auch baumartige Schachthalme (Calamites, Equisetites) vorhanden. Neben Cycadeen und Coniferen treten aber auch die ersten sichern Monocotyledonen in Form einer windenden Smilacee (Preisleria) und von binsenartigen Pflanzen (Palaeoxyris) auf. —

Die Formen der Monocotyledonen werden während der Bildung des Jurakalkes nnd Quadersandsteins allmälig häufiger. Pandaneen (Podocarya) und Formen, die denen unserer Dracaenen ähneln (Clathraria), treten als Bäume auf und anch die ersten Spnren von Palmen finden sich.

Die Thierwelt zeichnet sich durch gigantische Eidechsen und vogelartige Amphibien ans (Plesiosaurus und Pterodactylos), die gleichsam die von der Phantasie des Menschen geschaffenen fliegenden Drachen verkörpern.

5) Apetalen-Periode oder Kreide-Periode.

Abermals ist eine Pflanzen- und Thierwelt grossentheils verschwunden und die Reste derselben in den Jurakalk und Eisensand eingebettet worden. In dem aufgeregten Kreidemeer bereitet sich die Kreideablagerung vor. Die Gebirge des Jurakalkes haben sich gehoben und die sich verlaufenden Fluthen geben den Thälern der Jurakalkformation die Gestaltung.

Die Vegetation ist immer noch eine ärmliche. Calamiten sind verschwunden, Farne und Cycadeen dominiren nicht mehr, neben Coniferen aus der Verwandtschaft von Dammara und Cunninghamia treten Fächerpalmen auf, unter denen ein mit Chamaerops verwandter Baum. Neben ihnen finden wir aber die ersten Laubbäume, deren Stellung im Systeme theils noch nicht ermittelt ist (Credneria), oder die zu der Gruppe der Laubbänme mit Blnmen ohne Blumenblätter zählen (Salicites).

Neben Fischen und Schalthieren treten in der Thierwelt die ersten Vögel auf.

6) Tertiärzeit oder Periode der Monopetalen und Polypetalen. (Eeocenische Periode, Miocenische Periode. Diluvium.)

Noch immer haben sich die Zonengürtel nicht ausgebildet, sondern nnter Einflnss von einer andern Vertheilung von Land nnd Wasser und noch höherer Wärme des Bodens scheint zu Anfang der Tertiärzeit ein tropisches — nnd gegen Ende derselben ein subtropisches Klima auf dem grössten Theile des Erdballs geherrscht zu haben. Seit der Steinkohlenperiode hat kein so üppiger nnd reicher Pflanzenwuchs die Erde mehr bedeckt. Die Inseln verbinden sich allmälig zu ausgedehnteren Continenten. Auf den weiten morastigen Ebenen weidet anf Wiesengründen der vorweltliche Elephant. Die mächtigen Bäume stürzen um und sinken ein in den Torfgrund und bilden hier schichtenweise aufgehäuft, die Braunkohlenlager, die wir unter Geröllschichten von verschiedener Mächtigkeit jetzt hervorgraben.

Die Braunkohlenlager erinnern ganz an unsere Torfbildungen der Jetztwelt, wo solche vom Menschen noch nicht ausgebeutet worden sind. Der sumpfige schwammige Boden hat sich anfänglich gebildet, indem die seichten offenen Stellen mit Torfmoos bewuchsen. Auf diesem siedeln sich kleine Holzgewächse an, wie Vaccinium Oxycoccos, V. uliginosnm, Ledum palustre, Andromeda polifolia und andere, nnd wenn dann der Boden noch mehr befestigt und stellenweise gehoben, so treten einzelne Exem-

plare von Betula, Alnus, Pinus etc. auf. Immer mehr befestigt sich der Boden und so bildet sich allmälig im Laufe der Zeit der Wald, dessen Bäume umfallend, in den sumpfigen Boden sich einbetten. Legt man auf diese Weise die Jetztwelt als Maassstab zur Berechnung des Alters der Braunkohlenbildung zu Grunde, so muss zur Bildung eines Lagers derselben von 10 Fuss Dicke ein Zeitraum von mehr als 10000 Jahren nothwendig gewesen sein.

Noch ist keine Spur vom Menschen vorhanden, die mächtigen Gestalten der Vierfüssler sind es, denen die Erde noch als unbeschränktes Eigenthum gehört. Da steigen zu Ende der Tertiärzeit aus dem erregten Erdmeere die höchsten Gebirgsstöcke empor, weite Continente versinken in's Meer, grosse Binnenmeere und Binnenseen decken abermals einen Theil des Festlandes. Mit dieser bedeutenden Ansammlung von Wasser tritt auch eine bedeutende Erkältung des Klima's ein, die höheren Gebirge Europa's vergletschern und die Gletscher schaffen von ihren Gipfeln die Schuttwälle und Findlinge bis weit hinaus in die Ebenen. Da brechen die Binnenmeere und Binnenseen theils die Wälle durch, die den Abfluss der Wassermasse gehindert, und die empörten Fluthen thürmen ungeheure Schuttwälle auf und verändern zum letzten Male einen kleinen Theil der Oberfläche des Erdballs. Andere Continente, wie die Sahara, mögen zu jener Zeit sich gehoben haben, die Zonengürtel bilden sich aus und die Winde des Südens beschränken die Eismassen der Alpen.

So gewinnt die Erde die jetzige Gestaltung. Die Reste der Pflanzen- und Thierschöpfung breiten von Neuem sich über die Erde aus und zu ihnen gesellen sich auf den Wink des Schöpfers abermals eine unendliche Mannigfaltigkeit neuer Gestalten und Formen, unter denen der Mensch als Herr in die Schöpfung eintritt. Vom milden Klima ausgehend, verbreitet er sich über die Erde und beginnt den Kampf mit den Elementen und den noch viel schlimmern Kampf um die Herrschaft, nicht blos mit den Thieren des Waldes, sondern auch mit sich selbst. —

So zur Jetztwelt gelangt, wollen wir schliesslich noch einen Blick zurückwerfen auf das Formenheer der Pflanzen der Tertiärzeit und daraus uns die Bindeglieder nach der Jetztwelt construiren. —

Wir haben kürzlich die Anzeige des ausgezeichneten Werkes von Heer über die Tertiärflora der Schweiz gegeben und hierbei schon eine kurze Uebersicht der Pflanzenformen jener Zeit gegeben, so dass wir heute hierauf nicht näher eintreten brauchen.

Aus den exacten Untersuchungen und Zusammenstellungen Heer's erhalten wir aber nicht blos einen überraschend genauen Blick in den Formenreichthum der Pflanzenwelt der Tertiärzeit, in der schon alle unsere höher organisirten Familien vertreten waren, — sondern wir erhalten namentlich überraschende Resultate, die uns allgemeine Schlüsse für die Vertheilung der Pflanzenwelt in der Jetztwelt zu machen erlauben.

Auf diese allgemeinen Gesichtspunkte, welche uns die Erklärung für die Verbreitung der Pflanzen über unseren Erdball geben, wollen wir schliesslich noch etwas näher eintreten. —

Wie wir schon bemerkten, geht namentlich aus dem, was wir über die Pflanzenwelt der Tertiärzeit wissen, mit Sicherheit hervor, dass zu Anfang derselben noch ein tropisches, gegen das Ende derselben aber vor der Diluvial-

zeit ein mildes subtropisches Klima auf allen Theilen des Erdballs herrschte. Es bedingte dies für die einzelnen Florengebiete der Tertiärländer eine reichere Flora, als solche wenigstens jetzt in den gemässigten Klimaten gefunden wird. So weist Heer durch seine Zusammenstellungen mit Sicherheit nach, dass die Schweiz zur Tertiärzeit eine viel grössere Zahl von Pflanzenarten beherbergte, als jetzt. Bei dem gleichmässigem Klima, das aber im Norden wie im Süden und am Aequator herrschte, — war auch die Flora des Tertiärlandes auf allen Theilen des Erdballs eine gleichmässigere als jetzt, also der Artenreichthum auf dem ganzen Erdball höchst wahrscheinlich ein geringerer. —

Als nun mit dem Diluvium die bedeutende Erkältung der vom Aequator nach den Polen hin sich ausbreitenden Continente eintrat, mussten in den Ländern der gemässigten und kälteren Zonen der Jetztwelt alle jene Pflanzenarten aussterben, die nur unter Einwirkung eines milderen Klima's ihr Leben fristen können. Als Reste aus der Vegetation der Tertiärzeit blieben uns daher in den verschiedenen Welttheilen und Zonen nur diejenigen erhalten, welche geeignet waren, unter klimatischen Verhältnissen zu leben, wie solche sich jetzt ausbildeten.

Kehren wir zu dem kleinen Florengebiet der Schweiz zurück, so sind die einen Pflanzenarten, die zur Tertiärzeit dort lebten, ganz ausgestorben, andere leben davon jetzt noch in der Schweiz (Pteris aquilina, Phragmites communis, Vaccinium Myrtillus, Vitis idaea, Oxycoccos, Nymphaea alba, Salices, Populus etc.), andere sind in den nördlichen und südlichen Staaten Nordamerika's erhalten worden, andere in Südeuropa, dem Oriente, in Japan und selbst in Südamerika und Neuholland, während sie in der Schweiz sich jetzt nicht mehr finden.

Ferner waren es die über dem Wasserspiegel des Diluvialmeeres emporragenden Spitzen der Hügelketten und Gebirge, auf denen die Reste der Vegetation sich vornehmlich erhielten oder wo sich neue Arten ansiedelten. Als nun die Wasser verlaufen waren, da breiteten sich auch von hier die Pflanzen in die Ebenen aus *). Dies ist der Grund

*) Die Wanderung der Pflanzen erfolgte vornehmlich in der Richtung von dem Aequator nach den Polen. Alles deutet darauf hin, dass während der Diluvialzeit und unmittelbar derselben folgend, das Klima der gemässigten und kalten Zonengürtel ein noch kälteres geworden war, wie solches jetzt herrscht. Unter Einfluss solcher niedriger Temperatur war eben das Aussterben selbst solcher Pflanzenarten erfolgt, die unter jetzigen Temperaturverhältnissen für Europa recht wohl hätten erhalten bleiben können, wie z. B. eines der gemeinsten Bäume der Tertiärwälder, des Taxodium distichum, welcher Baum jetzt noch im Klima von Norddeutschland vollkommen dauerhaft ist. Als dann die Wassermassen des Diluvialmeeres allmälig sanken, da verbreiteten sich von den gehobenen Bergspitzen und Gebirgszügen die Pflanzenarten über weite Gebiete in den Richtungen nach den Polen. Mit der Zunahme der Wärme mögen dann die in die Ebenen herabgestiegenen Pflanzenarten theils wieder bis zu den Breitegraden ausgestorben sein, die jetzt noch gewissen Höhen der Gebirge entsprechen. An ihre Stelle traten nun in den Ebenen Pflanzenarten ein, die wieder aus milderen Klimaten dahin vordrangen. Auf diesen Verlauf deutet so manche Thatsache hin, die uns zu beobachten, jetzt noch Gelegenheit gegeben ist. So das Auftreten der gleichen Pflanzenformen in der Höhe der Gebirge und dann erst wieder weite Gebiete überspringend in den entsprechenden, den Polen näher liegenden Zonengürteln, — ferner die meist scharf getrennte Physiognomie der Flora,

der grösseren Einförmigkeit und der grösseren Armuth an Arten in den Ebenen	und der grösseren Mannigfaltigkeit an Arten in den Gebirgen und auf den

wenn höhere Gebirgszüge von Osten nach Westen Continente durchsetzen, auf deren Nord- und Südabhang in den Ebenen. Diese scharf ausgeprägten Unterschiede hatten bei gleichmässiger Verbreitung der Pflanzen von der Höhe der Gebirge nach allen Seiten nicht stattfinden können, denn in der Flora der Tertiärzeit waren solche Unterschiede in der Vegetation noch nicht ausgebildet und die Annahme der Bildung neuer Pflanzenformen an dem milderen und kälteren Abhange solcher Gebirge kann dieses Verhältniss nicht erklären.

Nach unserer Ansicht waren es einzelne Mutter-Individuen, die als Stammpflanzen für die Pflanzenart zu betrachten sind. Von bestimmten Punkten ausgehend, begannen sie theils in früheren Epochen, theils in der Jetztwelt ihre allmälige Wanderung über die Erde. In der Vorwelt setzten keine klimatischen Verhältnisse diesen Wanderungen eine Grenze. In der Jetztwelt ist der Aequator für die Pflanzen der kalten und gemässigten Zonen eine nicht zu überspringende Schranke. Pflanzenarten, die daher in der Jetztwelt die kalten oder gemässigten Zonen beider Halbkugeln bewohnen, haben, wo sie nicht nachweislich durch die Menschen aus einer Halbkugel in die andere verschleppt worden, sicherlich nicht in der Jetztwelt diese Wanderung gemacht, sondern müssen als Ueberbleibsel der Vegetation früherer Perioden gedeutet werden. Für diese Ansicht spricht auch der Umstand, dass z. B. von den höheren Familien der kalten gemässigten Zone der nordischen Halbkugel nur wenige Arten auf der südlichen Halbkugel wieder auftreten und aus der nach Endlicher's wohl begründeten Ansicht höchsten Familie der Jetztwelt, aus der Zahl der Leguminosen dieser Zonen, gar keine. Je niedriger organisirt, je zahlreicher werden die beiden Halbkugeln eigenthümlichen Arten und unter den Cryptogamen finden sich eine grosse Menge der kalten gemässigten Zone beider Halbkugeln angehöriger Arten.

Gehen wir in dieser Beziehung etwas mehr in's Detail ein, so kommen von den Pflanzenarten des mittleren und nördlichen Europa's und Asien's in dem kalten gemässigten Gürtel der südlichen Halbkugel ein grosser Theil unserer gemeinsten Moose und Flechten wieder vor. Von den andern Familien finden sich in Neuseeland und den südlichen antarktischen Ländergebieten die folgenden Arten der kalten gemässigten Zone der nördlichen Halbkugel.

Farne, Lycopodiaceen und Rhizopteriden 8 *Arten*, nämlich: Cystopteris fragilis, Adiantum pedatum, *Pteris aquilina*, Asplenium Trichomanes, Botrychium virginicum, Lycopodium Selago und clavatum, Pilularia globulifera.

Gramineen 18 *Arten*, nämlich: Poa nemoralis, annua, pratensis. Hierochloë borealis. *Phragmites communis*. Triticum glaucum, *repens*. Agrostis canina, alba. Alopecurus geniculatus. Festuca *duriuscula*, bromoides. Koeleria cristata. Glyceria fluitans. Lolium perenne. Anthoxanthum odoratum Aira caespitosa, flexuosa.

Cyperaceen 6 *Arten*, nämlich: Eleocharis palustris. Scirpus *lacustris*, *maritimus*, triqueter. Carex teretiuscula, ovalis.

Juncaceae 3 *Arten*, nämlich: Juncus *effusus*, bufonius Luzula campestris.

Hydrocharideae. Vallisneria spiralis.

Najadeae, 6 Arten, nämlich: Potamogeton natans, heterophyllus, gramineus, pectinatus. Ruppia maritima. Zannichellia palustris.

Typhaceae, 2 Arten, nämlich: Typha angustifolia, *latifolia*.

Lemnaceae, 2 *Arten*, nämlich: Lemna minor, trisulca.

Callitrichineae. Callitriche palustris.

Betulaceae. Alnus glutinosa.

Chenopodiaceae, 3 *Arten*, nämlich: Atriplex patula. Chenopodium urbicum, glaucum.

Polygoneae, 2 *Arten*, nämlich: Polygonum minus, Rumex crispus.

Plantagineae, 2 *Arten*, nämlich: Plantago lanceolata und major

Compositae, 6 Arten, nämlich: Myriogyne mi-

Hügeln der Jetztwelt. Weltmeere und Zonengebiete wurden die Grenzen für die Wanderungen der Jetztwelt. Wo solche Grenzen übersprungen sind, mögen Meeresströmungen und Luft der Grund der weiteren Verbreitung geworden sein, oder es sind auch wohl erst, nachdem schon die Vegetation von Neuem begonnen hatte, noch schärfere Grenzen entstanden, d. h. Ländergebiete in's Meer versunken. So ist zwischen den jetzt noch Europa und Amerika bewohnenden Pflanzenarten seit dem Versinken der Ländergebiete, die zur Tertiärzeit beide Welttheile verbunden haben mögen, ein ziemlich scharfer Strich gezogen, und alle jetzt von Europa nach Amerika übersetzenden Arten sind sicher Reste der Flora der Tertiärzeit. —

Im nordöstlichen Asien und im nordwestlichen Amerika gehen aber die Floren beider Welttheile noch vielfach ineinander über. Dort mag also wohl in nicht gar zu ferner Zeit, die noch in die Epoche der Jetztwelt hineinreicht, noch eine Verbindung zwischen beiden Welttheilen stattgefunden haben. Erst nachdem dort den Strömungen aus dem nördlichen Eismeere die Bahn gebrochen ward, scheint das nordöstliche Asien, ähnlich wie Grönland und Island, ein kälteres Klima bekommen zu haben, unter dessen Einfluss die subtropischen Pflanzenformen und Thierformen des warmen Klima's ausstarben. Während in Europa die Reste der gigantischen Vierfüssler jener Zeit gleich der Braunkohle unter hohe Schuttwälle vergraben sind, werden bekanntlich die Mammuthzähne in Sibirien oberflächlich gefunden, wo die Fluthen der Ströme sie hingetragen haben, oder man findet selbst noch vollkommen erhaltene Leichname dieses Giganten der Vorzeit, eingebettet in den gefrornen Boden.

Wir gehen hiermit zur letzten Frage über, die ein Jeder, der die übersichtliche Darstellung der allmäligen Entwickelung der Pflanzenwelt auf unserem Erdball überblickt, stellen wird. Es ist das eine Frage, die wir gelegentlich ebenfalls schon wiederholt beantwortet haben, die aber in der Neuzeit die verschiedenartigsten Auslegungen erhalten hat und auch erst kürzlich in dem unserer Anschauungsweise ganz entgegengesetzten Sinne beantwortet ward. Es ist das die Frage über die Entstehung der Pflanzenarten.

Die Thatsache, dass in den ältesten Epochen nur die einfachsten Pflanzenformen lebten, dass von Epoche zu Epoche die Zahl der immer höher und höher organisirten Pflanzenarten zunahm, bis endlich erst in der Tertiärzeit und in der Jetztwelt die am höchsten organisirten Pflanzenarten auftraten,

---

nuta, Sonchus asper, Cotula coronopifolia, Picris hieracioides, Erigeron alpinus.
Labiatae. Prunella vulgaris.
Convolvulaceae. Calystegia sepium.
Solanaceae. Solanum nigrum.
Scrophularineae. Limosella aquatica.
Primulaceae. Anagallis arvensis.
Ranunculaceae. Ranunculus aquatilis.
Fumariaceae. Fumaria parviflora.
Cruciferae, 6 *Arten*, nämlich: Sisymbrium Sophia. Lepidium ruderale. Cardamine pratensis, hirsuta. Draba incana, nemoralis. —
Portulaceae. Montia fontana.
Alsineae, 4 *Arten*, nämlich: Stellaria glauca. Spergularia rubra. Cerastium arvense, vulgatum.
Euphorbiaceae. Euphorbia Helioscopia.
Oxalideae. Oxalis corniculata.
Oenothereae. Epilobium tetragonum. —
Lythrarieae. Lythrum Hyssopifolia.
Dryadeae. Potentilla anserina. —

Von den oben aufgeführten Arten sind 7, welche cursiv gedruckt sind, von Heer für die Tertiärflora nachgewiesen.

ist die Ursache der Ansicht geworden, dass nur die einfachsten Zellenpflanzen ursprünglich aus einfachen Zellen hervorgegangen seien. Aus den Keimen derselben seien allmälig immer höher entwickelte Pflanzenarten entstanden und eine Schöpfung neuer, höher organisirter Formen habe nach den verschiedenen Epochen keineswegs stattgefunden. —

Auch die Pflanzenarten der Jetztwelt sieht ein Theil der Vertreter dieser Ansicht allmälig ineinander übergehen und führt entweder ungenaue Beobachtungen über Culturpflanzen oder auch falsch gedeutete Thatsachen als Beweise für diese ihre Ansicht auf. In die Kategorie der ungenauen Beobachtungen stellen wir alle jene, denen wir gemeiniglich, wo und wenn sie auftauchten, in diesen Blättern sofort energisch entgegentreten. Es waren dies theils Beobachtungen, die vom Strome des Zeitgeistes getragen wurden, wo eine einzelne Beobachtung dazu dienen sollte, alle Gesetze umzustossen, die an Tausenden von andern Pflanzen gemacht und festgestellt worden waren. Je wunderbarer die Behauptungen klangen, je mehr fanden sich selbst Gläubige unter den Männern der Wissenschaft, je kühnere Theorien wurden auf diese neuen und doch ganz falschen Beobachtungen gegründet. Wir erinnern in dieser Beziehung an die Ideen, dass unsere Culturpflanzen aus ganz differenten Arten hervorgegangen sein sollten (Umwandlung von Aegilops in Weizen), — dass eine gute Art unter andern Verhältnissen sich zu einer ganz verschiedenen umbildete (Buckmann's Behauptung, dass Glyceria fluitans in Glyceria aquatica sich umgewandelt habe etc.), — oder dass keimfähige Samen ohne Befruchtung sich ausbilden könnten (Parthenogenesis) etc. —

Wenn wir nun stolz darauf sind, dass wir alle jene Behauptungen und Beobachtungen gleich von vorn herein, entgegen dem Strome der Zeit, als das gekennzeichnet haben, was sie waren, indem wir solchen sofort entgegentraten, — so haben wir andererseits auch stets darauf hingewiesen, dass die Formen der Art, unter andern Verhältnissen die Charaktere verlieren, auf welche die zur Art erhobene Form gegründet ward. Wir haben wiederholt darauf hingedeutet, dass gerade die von den meisten Systematikern mit Absicht vernachlässigten Gartenpflanzen die wichtigsten Belegstücke für die Pflanzenart sind und dass durch Standort und Boden bedingte Formen oft schon übergeführt wurden, wenn die betreffenden Pflanzen aus der freien Natur in den Garten verpflanzt wurden. Ebenso haben wir gezeigt, dass gute Arten mittelst der Bastardbefruchtung scheinbar ineinander übergeführt werden können. Diese beiden letzteren Fälle stellen speciell jene Erfahrungen dar, die wir durch falsch gedeutete Thatsachen bezeichnen.

Auf diese und ähnliche Gegenstände sind wir schon früher specieller eingetreten. Heute wollen wir nur unsere Ansicht begründen, welche sich auf Beobachtung der Pflanzen der Jetztwelt und auch auf den Ueberblick über den Formenkreis der Vorwelt sich stützt.

Für die Jetztwelt ist die Beständigkeit der guten Art für einen Zeitraum von 5—6000 Jahren nachgewiesen. Alles was in dieser Beziehung als Gegenbeweis aufgestellt wurde, beruhte, wie schon angedeutet ward, entweder auf ungenauen Beobachtungen, — oder auf 2 falsch gedeuteten Thatsachen.

Es gibt unter den Systematikern jetzt noch zwei Lager. Die einen erheben alles zur Art, wo sie kleine Unterschiede finden, ohne sich zu überzeugen, ob diese Unterschiede sich auch unter allen Verhältnissen gleich bleiben und ob sie nicht blos lediglich Folge von zufälligem Wechsel, von verändertem Standorte, Boden oder Klima sind.

Die anderen dagegen suchen die Veränderungen zu ergründen, welche die Art unter Einfluss von verschiedenen Einflüssen eingehen kann und begreifen unter Art den Gesammtbegriff für alle jene Individuen, die sich unter allen Verhältnissen durch bestimmte Charaktere noch von den zunächst verwandten Arten unterscheiden lassen. Bis jetzt hat die Zahl der Arten, je mehr die Florengebiete erforscht wurden, unverhältnissmässig zugenommen. Wenn dieselben nun aber immer vollständiger bekannt werden, d. h. wenn von den einzelnen Arten nicht blos deren heterogenste Gestalten aus ihren Formenkreis zur Untersuchung vorliegen, so wird auch die Zeit beginnen, wo die vielen unhaltbaren Arten wieder eingezogen oder mit denen benachbarter Florengebiete vereinigt werden. Die Systematik als Wissenschaft soll nicht blos die einzelnen Formen herausgreifen, solche bis auf's letzte Haar beschreiben, und wenn vielleicht bei der einen Pflanze ein paar Haare mehr oder weniger, oder am Saume unter der Lupe kleine Verschiedenheiten vortreten etc., eine neue Art daraus bilden, — nein, sie soll die Art in ihrer ganzen Entwickelungsgeschichte, unter den verschiedensten Verhältnissen, auf den verschiedensten Bodenarten und Standorten studiren und darnach den Artbegriff geben. Davon dürfte freilich keine Vermehrung der Arten, sondern eine beträchtliche Verminderung derselben die Folge sein.

Sehen wir ein in die neuesten allgemeinen und speciellen Handbücher der systematischen Botanik und vergleichen solche mit den älteren. Verschwunden sind die kurzen scharfen Diagnosen und an deren Stelle ist eine Beschreibung getreten. Verschwunden sind die scharf gegliederten Unterabtheilungen der Gattungen und an deren Stelle oft sogar die Eintheilung nach dem Vaterlande gegeben, — ein vollständiges Zeugniss der Armuth an genügenden Charakteren. Ohne gute Abbildung oder selbst ohne sichere Originalexemplare sind die meisten Pflanzenarten gar nicht mehr festzustellen. Nehme man selbst das Studium einer der schwierigern Gattungen an die Hand, so wird Jeder, der das thut, die Erfahrung machen, dass je mehr er sah, je mehr und reicheres Material er verglich, je weniger ist er im Stande, die aufgestellten Arten noch zu unterscheiden, je mehr verschwimmt alles in einen Formenkreis ohne scheinbar scharfe Grenze.

Hier heisst es studiren, nach andern Gesichtspunkten Grenzen ziehen und den überflüssig angehäuften Ballast unhaltbarer Arten über Bord werfen, wenn man nicht noch Arten und Arten zu den bereits vorhandenen unhaltbaren hinzusetzen will. —

Wenn wir daher die Formen der gleichen Art, die fälschlich als besondere Art aufgestellt, würden ineinander übergehen sehen, oder wenn durch Bastardbildungen einzelne Arten scheinbar ineinander übergeführt werden, so ist das durchaus kein Beweis für die Unbeständigkeit oder gar die allmälige Weiterbildung der Art zu höher entwickelten

Formen, sondern nur dafür, dass die Wissenschaft die Art noch nicht richtig festgestellt hat.

Wir kennen Culturpflanzen seit beinahe sechstausend Jahren, ohne dass eine wesentliche Umbildung der äussern Gestalt derselben stattgefunden habe. Wir sehen durch Einfluss von Boden und Klima eine Menge von Abänderungen im Charakter der Art eintreten, aber nie dieselbe sich um eine Stufe höher entwickeln.

Wenn sich so in der Jetzwelt keine Beweise für die Umbildung der Art finden, so finden sich auch in der Geschichte der Pflanzenwelt der Vorwelt keine solchen. Was, frage ich, haben wir überhaupt gewonnen, wenn wir eine Art aus der andern hervorgehen lassen? Auch die erste Zelle für die einfachste Pflanzenform konnte nicht von selbst entstehen, sondern musste mit dem Begriff der Art geschaffen werden. Der Anfang zu jeder Pflanze, auch der vollkommensten, ist aber eine erste einfache Zelle, auf die der Begriff der Art von der Mutterpflanze übergetragen ward. —

Für uns hat daher das unmittelbare Erschaffen einer Zelle mit dem Artbegriff einer höher organisirten Pflanze durchaus nichts wunderbares, als die zufällige Entstehung der Zelle mit dem Artbegriff der einfachsten Pflanze oder die plötzliche Störung eines Gesetzes, dessen Beständigkeit der Mensch seit mehreren Jahrtausenden constatiren kann. Für uns gibt es daher nur eine Thatsache, nämlich die Schöpfung höherer Pflanzen- und Thierformen in jeder der späteren Epochen der Entwickelungsgeschichte unserer Erde. Wie und auf welche Weise diese vor sich gegangen, ist eine müssige Streitfrage, welche wir ebensowenig als die Urkraft alles Seins je erklären werden.

Aus der Jetztwelt wissen wir, dass Mutterindividuen solche erste Zellen nur mit dem Begriffe der speciellen Art vorbilden können, und dass aus der Spore eines Farnbaumes nur wieder ein Farnbaum, aber keine Pflanze mit Blüthenorganen hervorgehen kann. So etwas müsste aber stattgefunden haben, wenn aus den Cryptogamen sich allmälig die höher entwickelten Pflanzen entwickelt haben sollten.

Nachtrag.

Die Darstellung, wie die Umbildung der Pflanzenarten stattgefunden haben soll, klingt für Jeden, der nicht näher die Pflanzen auf ihre specifischen Unterschiede und Eigenschaften studirt hat, sehr überzeugend und wir wollen diese Darstellungsweise auch mit wenigen Worten im Folgenden schildern:

Mit dem Beginne des ersten pflanzlichen Wachsthums bildeten sich Zellen. Aus diesen gingen die einfachsten Organismen hervor, die sich allmälig zu immer höherer Stufe entwickelt haben.

Das Studium der Pflanze als Organismus hat gelehrt, — so erklärt man weiter, dass die einfache Zelle, das Grundorgan ist, aus dem alle Zellformen und Gefässe hervorgehen. So konnte sich also auch aus der Pflanze vom einfachsten anatomischen Bau allmälig die Pflanze von dem vollkommensten anatomischen Bau hervorbilden. Ebenso wissen wir, dass alle zusammengesetzten Organe der höher entwickelten Pflanze aus ganz einfachen Theilen sich aufbauen. Sobald sich erst einmal aus den einfachsten Pflanzen solche mit Blattorganen hervorgebildet, dann war schon die wichtigste Basis für alle Organe der höher entwickelten Pflanze vorhanden. Wissen wir doch, dass alle Blüthenorgane nur aus Kreisen umgebildeter Blätter bestehen etc.

Die Veränderungen, welche im Laufe der Jahrhunderttausende Klima, Boden etc. erlitten, erklären im Uebrigen alle die mannigfaltigen Abänderungen, zu denen auch viele der Pflanzen der Jetztwelt so sehr geneigt sind, dass die sogenannten Arten ineinander übergehen etc.

Diese Darstellung klingt so streng logisch, so natürlich. Wird derselben dann noch durch einige Kraftworte oder scharf hingestellte Sätze nachgeholfen, als da sind: „Die Pflanzen konnten doch unmöglich als fertige Bäume geschaffen werden; — eine allmälige Entstehung der höher entwickelten Pflanzen-Art gibt uns ein den bekannten Naturkräften ganz entsprechendes natürliches Bild, eine Erschaffung der einzelnen fertigen Arten würde dagegen jede einzelne Pflanze zum unbegreifbaren Wunder machen; — die paar Jahrtausende der Erfahrungen, die der Mensch über die Beständigkeit der Pflanzen - Arten der Jetztwelt machen konnte, sind ein so gewaltig kleiner Bruchtheil in der Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt, dass derselbe beim Abschluss der Rechnung gar nicht influiren kann, etc." — dann schämt man sich bald des Kinderglaubens, dass es nur anders sein könnte und muss fürchten, als ein Mann hingestellt zu werden, der es noch nicht einmal soweit gebracht, dass er das erste A B C der Wissenschaft begriffen hat, sofern man annimmt, dass die einzelnen Pflanzenarten erschaffen und dass dieselben sogar mit einer speciellen Lebenskraft begabt sind. —

Ein ruhiger Blick zurück in die Bildungsgeschichte der Pflanzen der Vorwelt und ein zweiter auf die der Jetztwelt verändert aber die Sachlage einigermassen.

Wir haben selbst darauf hingewiesen, dass die Pflanzenwelt bei ihrem ersten Auftreten auf dem Erdball mit den niedrigst entwickelten Organismen begann und dass sie nun erst ganz allmälig als immer höher entwickelte Organismen auftreten. Als solche Glieder der allmälig fortschreitenden Entwickelung sind zu bezeichnen: 1) Zellenpflanzen, deren Fortpflanzungsorgane Zellen sind, aus denen die neuen Individuen unmittelbar hervorgehen. 2) Gefässcryptogamen, deren Fortpflanzungsorgane Zellen sind, die erst Vorkeime bilden, aus denen das neue Individuum mittelst Befruchtung hervorgeht. (Farne etc.) 3) Blüthentragende Pflanzen, deren Fortpflanzungsorgane Samen sind, die jedoch die Bildungsstufe des Vorkeims durchlaufen haben. (Cycadeen, Coniferen.) 4) Blüthentragende Pflanzen, deren Fortpflanzungsorgane Samen sind, die sich unmittelbar in Folge der Befruchtung entwickelt haben.

Diese letztere Gruppe theilt sich in aufsteigender Reihe wieder in die Gruppe der Monocotyledonen, die der Dicotyledonen mit unvollkommenen Blumen und endlich in die der Dicotyledonen mit vollständigen Blumen. —

Diese Entwickelungsstufen sind auch in der geschichtlichen Entstehung der Pflanzenwelt eingehalten. Glieder dieser Entwickelungsstufen besitzt auch noch die Jetztwelt. Viele der wichtigsten Typen der ersten, zweiten und dritten Entwickelungsstufe sind aber nur unter den Pflanzenformen der Vorwelt vorhanden und für die Jetztwelt ganz verloren.

So fehlen uns die Belegstücke der Bindeglieder von der zweiten zur dritten, und dann wieder von der dritten zur vierten Stufe in dem Formenkreis der Jetztwelt ganz, und theils sind solche auch noch nicht unter den Pflanzen der Vorwelt aufgefunden. Dagegen sind uns die niedrigsten und einfachsten

Pflanzenformen der ersten Stufe erhalten geblieben, die wunderbaren unerklärten Gebilde dieser Stufe der Vorwelt uns aber ganz verloren gegangen. —

Nehmen wir nun an, dass aus der einfachsten Pflanze sich allmälig die der höchsten Stufe entwickelt habe, so hätten wir in der Jetztwelt die einfachsten und die am höchsten entwickelten Pflanzenformen, oder mit andern Worten die Endglieder der Kette. Das gleiche Princip der allmäligen Weiterentwicklung, das sich in den ersten Perioden der Vorwelt geltend machte, kann dann aber auch nicht für die Jetztwelt und die spätern Perioden der Vorwelt erloschen sein, wenn wir nicht jeder Logik in das Gesicht schlagen wollen. Wenn uns also die Anfangsglieder erhalten sind und mit ihnen auch der erste Anstoss zur ganzen Reihe der weitern Fortentwickelung, der fernern Bewegung, — warum fehlen uns dann so viele der wichtigsten Bindeglieder gerade der ersten Stufe in der Jetztwelt und in den spätern Perioden der Vorwelt, das ist die eine Frage, die niemals endgiltig beantwortet werden wird, da diese ersten Bindeglieder, wenn die Anfangsglieder erhalten waren, sich in den spätern Perioden immer von Neuem in derselben consequenten Folge hätten bilden müssen, wie vom ersten Anfang an. Gegentheils sehen wir in den spätern Perioden immer mehr und mehr dieser Bindeglieder erlöschen, die Sprünge und Lücken zwischen den ersten Bildungsstufen werden immer grösser, aber die einfachsten Pflanzenformen, mit denen die Schöpfung begonnen, bleiben erhalten. Wie ist das zu erklären? Warum wiederholen sich aus den einfachsten Pflanzen die gleichen oder analogen Erscheinungen nicht? — Wir antworten, weil mit dem Untergang der Pflanzenart auch der mit der ersten Anfangszelle zu solcher geschaffene *) Begriff der Art verloren ging. Der Vertheidiger der allmäligen Entwickelung muss uns jede vollgiltige Antwort auf diese offene und noch von Keinem beantwortete Frage schuldig bleiben.

---

*) Wir haben wiederholt von dem Schaffen neuer Pflanzenarten gesprochen, in deren erster Zelle schon der Begriff der Art enthalten war. Wir sind mit Absicht nicht darauf eingetreten, wie dieses geschehen sein mag, indem alles, was in dieser Beziehung gesagt werden kann, Hypothese bleiben muss, wenn schon solche den Bildungsgesetzen, wie wir solche in den Bildungsstätten der Natur kennen gelernt haben, vollkommen entsprechen kann. Wir behaupten nur, dass eine allmälige Umbildung der einfacheren Pflanze zum immer höheren Typus nicht stattgefunden habe, sondern dass periodenweise die einen Typen untergingen und andere ohne Vermittlungsstufen, die die allmälige Umbildung andeuten, an deren Stelle traten. Es mögen diese neuen Typen nun unmittelbar aus mit dem Artbegriff geschaffenen in einem Urschleim entstandenen Zellen hervorgegangen sein, — oder es mögen lebende Pflanzen die Keime zu solchen vorgebildet haben, — wir befürworten weder das eine noch das andere, denn wenn auch die Erschaffung neuer Pflanzenarten von höher entwickelten Stufen in der letztern Weise stattgefunden hat, so kann dies nur unter Umständen geschehen sein, unter denen das Gesetz, dass eine Mutterpflanze nur neue Generationen mit dem gleichen Artbegriff erzeugen kann, aufgehoben war.

Wir sagen aufgehoben, weil dieses Gesetz nicht blos der Jetztwelt zukommt, sondern auch sicherlich für jede der Perioden der Vorwelt galt, wie uns dies das Studium der auf unsere Zeiten herabgekommenen Ueberreste lehrt, welche uns den sichern Schluss machen lassen, dass, wie in der Flora der Jetztwelt, einzelne Arten in einer grossen Masse von Individuen auftraten und so als Charakterpflanzen der Florengebiete der Vorzeit dominirten. —

Wir sehen ferner in den vorweltlichen Bildungen die immer höher entwickelten Stufen der Pflanzenwelt nicht etwa nebeneinander, wie dies bei jener Erklärungsweise hätte stattfinden müssen, auftreten, — sondern wie wir finden gerade dann, wenn durch sehr bedeutende Veränderungen, die die Oberfläche der Erde erlitt, die Pflanzenwelt grossentheils unterging, — in den folgenden Perioden plötzlich die höher entwickelten Pflanzenstufen auftreten. Uns ist das ein Beweis dafür, dass nach jedem partiellen oder gänzlichen Untergange der Pflanzenwelt eine theilweise neue Schöpfung an die Stelle der untergegangenen trat. Die Verfechter der allmäligen Umbildung haben hier aber eine Lücke, die selbst die Annahme, dass uns ein sehr grosser Theil der Pflanzenformen der Vorwelt noch unbekannt, nicht zudecken kann. —

Zur Jetztwelt übergehend, sehen wir endlich nicht einmal die einfachsten Pflanzenformen, welche doch ihrer Natur nach durchaus wandelbar und zu höheren Umbildungen am geneigtesten sein müssten, andere Formen annehmen, als ihnen solche der Kreislauf der Begriff der Art in allen Entwicklungsstadien zuweist. Aus den vorgebildeten Keimen der Pflanzen-Art sehen wir bei einzelnen Culturpflanzen schon nun seit beinahe 6000 Jahren stets die gleiche Art hervorgehen, ohne dass solche irgend eine Fortbildung erlitten hätten.

Wir lassen uns darlegen, wie aus der kugeligen Zelle die verschiedenen Zellformen und Gefässe hervorgehen. Das ist unzweifelhaft wahr, aber ebenso unzweifelhaft wahr ist es, dass in den Zellpflanzen nie die Zellformen der höheren Gewächsstufen sich finden und dass die Form der letzteren so bestimmt ist, dass wir nach dem anatomischen Bau des Stengels auch die Gruppe oder selbst Gattung bestimmen können, denen die Pflanze angehört. Von einem willkürlichen Uebergehen der einfachen Zellformen in höhere kann also ebensowenig die Rede sein, wie von einer willkürlichen andern Ausbildung der ihnen angehörigen zusammengesetzten Organe. Der Begriff der Art bestimmt nicht nur dies ganz genau, sondern selbst das für uns noch unverständlichere Abhängigkeitsverhältniss der Pflanze von klimatischen Einflüssen. Wir sehen in der Tertiärzeit die Pflanzenarten gewisser Florengebiete theils aussterben, weil das Klima sich veränderte, und es gelingt uns gegenwärtig nicht, anscheinend ganz nah verwandte Pflanzen von äusserlich ähnlicher Gestaltung und innerlich gleichem anatomischem Baue unter gleichen klimatischen Verhältnissen zu erhalten. Wir erinnern hier an die Primeln und Rhododendron unserer Gebirge und an die ähnlichen Gebilde des Himalaya und so viel tausend ähnliche Beispiele. Die Träume, nur in dieser Beziehung die Natur der Pflanzenart zu verändern, hat die Jetztwelt nicht realisirt und die Sicherheit, dass sie nie realisirt werden können, beweisen uns die Vorgänge in der Tertiärzeit. Wie viel unendlich geringer ist aber die Veränderung der Natur einer Pflanzenart in dieser Beziehung anzuschlagen, als die Fortbildung der Pflanzenart zu einer höheren Stufe! Konnte die Vorwelt die Natur der Pflanzenarten in dieser Beziehung nicht umändern, um wie viel weniger ist auch für sie die Fortbildung der einfacheren Pflanzenart zu der der höheren Stufe anzunehmen. —

Das endlich, was Der, der sich mit dem speciellen Studium der Pflanzenart nur oberflächlich befasst hat, das Uebergehen einer Art in die andere nennt, —

weist sich einfach als der noch nicht richtig gefasste Artbegriff einer Pflanzenart aus, die unter verschiedenen äusseren Einflüssen und Bodenverhältnissen auch verschiedene Gestaltungsprocesse, — nie aber Fortbildungsprocesse zeigt, d. h. nie zu einer höheren Entwickelungsstufe übergeht. Wir sind allerdings der Gewohnheit in vielen Beziehungen sehr unterthan und können uns von manchen auf uns herabgekommenen Begriffen nur schwer frei machen. An diesem Gebrechen leidet besonders unsere Anschauung von der Pflanzenart, zu der nur zu häufig die leichte Form erhoben wird. Der Referent gehört zu denen, die nach jetzigen Begriffen den Begriff der Pflanzenart schon sehr weit fassen, — aber derselbe gesteht es gerne, dass er dabei den herrschenden Ansichten noch viele Opfer bringt und dass die Zeit nach seiner Ansicht nicht mehr ferne ist, wo die Wissenschaft den Artbegriff noch viel weiter fassen und dabei jene Unmasse der zu Arten erhobenen Formen über Bord werfen wird. Sind wir dann einmal so weit, dann werden auch keine sogenannten Pflanzenarten mehr als Beispiele hingestellt werden können, von denen es nachgewiesen werden kann, dass sie in einander übergehen. Dabei werden freilich oft alle zu Unterabtheilungen in den einzelnen Gattungen zusammengestellte Arten wieder zu vereinigen sein zu einer einzigen Art, und die Wissenschaft wird nichts dabei verlieren, wenn sie den unnützen Ballast von Namen über Bord wirft, — sie wird nur um desto leichter und sicherer nach dem Ziel hinsteuern, wo sich alle Ansichten vereinigen können. —

Unsere Ansichten über Lebenskraft gaben wir kürzlich als Anmerkung zu dem eben so gediegenen als klaren Vortrage über Bewegungen im Pflanzenreiche. Wir stehen unbewegt zu denselben. Nach unserer Ansicht müssen wir entweder den belebenden Gedanken des allmächtigen Schöpfers in den verschiedenen Potenzen, der noch von Niemanden erklärten Urkraft anerkennen, unter denen die eine Potenz die Lebenskraft der lebendigen Pflanze, — oder wir müssen ebenso unbedingt in das Lager des Materialismus übertreten, das den selbstbewussten Menschen auf die Stufe der zusammengesetzten Maschine ohne Aussicht auf ein individuelles Fortbestehen nach dem Hinsinken der irdischen Hülle herabwürdigt! Seltsam — sind es doch gerade heutigen Tags die Materialisten, die sich einestheils selbst den selbstbewussten, auf Fortdauer harrenden und hoffenden Geist hinweg philosophiren — und andererseits ihre Theorie als die einzig richtige, — sich also als die einzigen Menschen hinstellen, aus deren Gehirn die einzig richtige Theorie wie eine Maschinenarbeit hervorquillt.

Einer der schärfsten Denker unter den jetzt lebenden Botanikern, Hr. Professor Nägeli, besprach in dem von uns in diesen Blättern theilweise wiedergegebenen Vortrage auch die Lebenskraft. Mitten auf die Errungenschaften der Wissenschaft im Gebiete der Physik basirend, besprach er jene Frage in der ihm eigenen ausserordentlichen Klarheit. Durchaus einig gehend mit den Errungenschaften der Physik des letzten Jahrzehntes anerkennt er die Lebenskraft der Pflanze für keine geistige, sondern für eine rein physikalische Kraft. Den Lehren des Materialismus tritt er aber scharf entgegen, indem er die geistige Kraft des Menschen als selbstbewusste individuelle geistige Kraft, als Thatsache annimmt. —

Uns ist dies nur ein Beweis dafür, dass der Sprung einmal gemacht sein muss, dass neben dem, was die Wissenschaft uns lehrt, noch etwas existirt, was dieselbe eben nicht erklärt. Denn eben so consequent wie die durch die neuesten Forschungen aufgestellten Gesetze, die Lebenskraft als besondere geistige Kraft verwerfen, ebenso consequent verwerfen sie auch die geistige Kraft des Menschen.

Mit andern Worten sagen wir daher, die Wissenschaft ist gegenwärtig zu dem nie geahnten Höhepunkt gelangt, dass sie die Gesetze darlegt, unter denen alle Naturkörper sich bilden, aber das innere Wesen der Kraft, die diese Gesetze veranlasst, hat die Wissenschaft damit noch nicht erklärt. —

Wir werden zu dieser letzteren Auseinandersetzung noch besonders veranlasst durch briefliche Mittheilungen unseres hochgeehrten Freundes, des Prof. Nägeli, der in seinem vielseitigen Wissen alle Gebiete der Naturwissenschaft umfasst und mit der ihm eigenen Klarheit und Schärfe vom Höhepunkt der Wissenschaft auffasst. Das wichtigste jener brieflichen Mittheilung wollen wir unseren Lesern in wenigen Worten mittheilen, insofern diese eben unsere Anmerkungen zu seinem Vortrage betreffen. Nägeli sagt:

„In meinem Vortrage wollte ich nur den Stand der naturwissenschaftlichen Kenntnisse in Bezug auf's Pflanzenreich darstellen, aber nicht etwas begründen. Hypothesen habe ich vermieden. Die Atomlehre ist keine Hypothese, die Existenz solcher Atome ist eben so sicher als die der Weltkörper. Die Beweise dafür liefern die Errungenschaften der Physik der neuesten Zeit. Alle Physiker sind fast ausnahmslos davon überzeugt. Die Schwingungen der Aetheratome erzeugen die Lichtwellen etc. Fechner schrieb über die Atomlehre ein besonderes populäres Buch, die Physik selbst liefert aber die vollgiltigsten Beweise. —

Was die Lebenskraft bedingt, so ist diese Frage seit der Begründung des Gesetzes über Erhaltung der Kraft in ein neues Stadium getreten. Ich habe nur den jetzigen Standpunkt präcisirt, aber nicht von Erhaltung der Kraft gesprochen, weil dieses Gesetz in einem früheren Vortrage von Liebig besprochen worden war. Die Begründung dieses Gesetzes gehört zu den Errungenschaften der letzten 10 Jahre. Ob es eine specifische Lebenskraft gebe, das ist noch nicht empirisch feststehend. Sicher aber ist es, dass solche entweder zu den physikalischen oder geistigen Kräften gehören müsse, — oder mit andern Worten ist sie entweder den allgemeinen Gesetzen der Erhaltung der Kraft unterworfen oder nicht. Eine andere Möglichkeit gibt es nicht und alles andere folgt daraus, wie $2 + 2 = 4$. Die Beweise für das Gesetz über Erhaltung der Kraft finden sich in vielen physikalischen Untersuchungen der Neuzeit. Die Darstellung des jetzigen Standpunktes ist in dem populären Vortrage von Helmholz präcisirt. Das Schicksal der Lebenskraft wird von den Fortschritten der Wissenschaft bedingt und dürfte solche sehr bald aus der Wissenschaft verschwinden. Die philosopische Beschauung jeder Zeit war von dem jeweiligen Standpunkte der Wissenschaft bedingt, und dies wird auch für die Zukunft wahr bleiben. Man wird daher die Lebenskraft preisgeben und um desto fester die geistige Kraft des Menschen festhalten müssen, um den Lehren des Materialismus eine gewichtige Schranke entgegenzusetzen.

Die philosophischen Systeme aller Zeiten ruhten auf dem Standpunkte der Wissenschaft und wichen auch darnach unter einander ab. Die Wissenschaft wird immer noch weiter entwickelt werden, wird aber nie auf etwas anderem aufbauen können, als auf nach unserem speciellen Sinnesvermögen gewonnenen Erfahrungen. Diesen Erfahrungen wird aber hienieden nach einer Richtung der sichere Anhaltspunkt fehlen, weil unsere Sinne uns Erfahrungen in dieser Richtung unmöglich machen, wir meinen das Gebiet der geistigen Kräfte. Die Ahnung für solche ist uns in's Herz gelegt. Auch der schärfste Menschenverstand kann diese Klippe ohne unmittelbare Offenbarung nicht überspringen. Wir werden daher die Gesetze nach denen alle Bildungen und Erscheinungen in's Leben treten und in's Leben getreten sind, immer genauer kennen lernen, aber damit die Urkraft alles Werdens niemals erklären. —

(E. Regel.)

Vollständiges Register

zu den 10 ersten Jahrgängen der Gartenflora.

---

1) Abbildungen.

2) Pflanzen, welche beschrieben oder besprochen worden sind.

3) Sachregister.

---

4) Literaturberichte.

5) Personalnotizen.

Anzeigen.

Clianthus Dampieri.

Von dieser Prachtpflanze und deren erste Einführung nach England, finden sich sowohl in Englischen als auch in Deutschen Gartenschriften mehrfache Abhandlungen und Abbildungen, und indem wir uns auf diese beziehen, bemerken wir nur, dass diese Abbildungen durchaus nicht geschmeichelt sind, wie das leider nur zu häufig geschieht, sondern dass die Pflanze in Natur jene bei weitem übertrifft.

Im verflossenen Sommer hatten Unterzeichnete das Glück, diese prachtvollste Species des schönen Pflanzengeschlechts der Clianthus in einer solchen Vollkommenheit zu ziehen, wie sie nach dem Urtheile von Augenzeugen, selbst in ihrem Vaterlande Australien selten vorkommt. Es ist ein zweijähriger Halbstrauch, welcher bei zeitiger Aussaat, schon Ende Juni seine brillanten Blüthen entfaltet und in demselben Sommer vollkommen reifen Samen liefert. Seine weit ausgebreiteten emporsteigenden Aeste und Stengel sind mit graugrünen, seidenartig behaarten gefiederten Blättern leicht belaubt.

Die Blüthenstengel stehen aufrecht und erreichen eine Länge von fünf Zoll, an deren Spitzen sich 5 — 7 Blüthen, ähnlich wie bei der Kaiserkrone, kreisartig um denselben gruppiren. Die einzelne Blüthe betrachtet, so hat sie mit der, der Erythrina crista galli die meiste Aehnlichkeit, übertrifft dieselbe aber bei weitem durch ihre lebhafte scharlachrothe Farbe und den glänzenden, fast schwarzen perlenartigen Fleck, welcher sich an der Basis des obern Blumenblattes befindet.

Er zeigt ein sehr rasches Wachsthum, und wenn er einmal zu blühen angefangen hat, was, wie schon oben gesagt, Ende Juni geschehen war, so entwickelt er aus jedem Blattwinkel neue Blüthenstengel und ist nach kurzer Zeit mit einer Menge von herrlichen Blüthen bedeckt.

Anfangs August zählten wir an einer Pflanze gegen 30 vollständig entwickelte Blüthendolden, in welcher Zeit es viele Beschauer und Bewunderer anzog.

Zu der am 4. October in Erfurt gehaltenen Ausstellung brachten wir ihn hin und auch hier erhielt er allgemeinen Beifall. Noch jetzt, Ende November, blüht der in einem Kasten im freien Grunde stehende freudig fort, nur sind wegen Mangel des Licht's die Farben nicht mehr so intensiv, als wie in den warmen Sommermonaten.

Wir erlassen keimfähige Samen hiervon:

1 Korn zu 10 Sgr.
100 „ „ 20 Rthlr.

Von Mitte April an können auch kräftige Samenpflanzen von uns bezogen werden:

1 Stück zu 15 Sgr.
12 „ „ 5 Rthlr.

Einer jeden Bestellung geben wir eine gedruckte ausführliche Culturanweisung **gratis** bei.

Arnstadt in Thüringen.

C. G. Möhring, Kunst- und Handelsgärtner.
G. Ausfeld, Kunst- und Handelsgärtner.

Nachschrift.

Der Unterzeichnete hatte das Vergnügen, diese prächtige Pflanze im vorigen Sommer in Arnstadt selbst blühen zu sehen, und kann nur bestätigen, was die Herren C. G. Möhring und G. Ausfeld davon sagen. Es ist in der That die prächtigste Pflanze, welche seit Jahren in die Gärten eingeführt worden ist. Dabei hat die Blume etwas so Fremdes, Seltsames, wie wir es ausserdem nur an tropischen Orchideen fanden. Dies rührt besonders von der seltsamen Verbindung von Hochroth mit Schwarz her, mit wirklichem Schwarz, glänzend wie schwarzlackirt, wie es ausserdem bei keinen bekannten Blumen wieder vorkommt. Die Belaubung ist etwas Neuholländisch, d. h. matt von Farbe und nicht voll und frisch, so dass die Blumen allein Pracht verbreiten.

Was die Cultur anbelangt, so muss man wohl den Gedanken aufgeben, den Clianthus Dampieri wie die meisten andern derartigen Pflanzen als Sommergewächs zu behandeln, und ebenso wird die Topfcultur keine prächtigen Pflanzen liefern, obschon bei häufigem Umpflanzen in fette, aber sandige Erde, schönere, als wir sie bis jetzt sahen. Die Arnstädter Hauptpflanze stand im freien Grunde eines niedrigen Doppelhauses, von welchem die Fenster abgenommen waren, um ihr Platz zu machen. Wer solchen Platz nicht hat oder benutzen will, wird wohl thun, zum Auspflanzen einen geschützten, warmen Ort mit Mauern am Hintergrunde zu wählen, oder die Pflanze an eine Spalier zu bringen, wozu der Wuchs sich ganz besonders eignet. Die von den Herren Einsendern in Aussicht gestellte Culturanweisung wird uns wohl noch anderes lehren, und wir können um so mehr Gewicht darauf legen, da Herr Ausfeld die Pflanze in Neuholland selbst wild beobachtete und zuerst den Samen davon nach Deutschland brachte. Clianthus Dampieri blühte 1860 zum ersten Male bei Herrn Friedrich Adolph Haage jun. in Erfurt in einem Mistbeetkasten unter Glas.

H. Jäger.



HORTUS KRELAGEANUS.

I.

Neue Pflanzen,

WELCHE DURCH DAS ETABLISSEMENT IM JAHRE 1862 IN DEN HANDEL GEBRACHT WERDEN.

Dem Geschäfte E. H. KRELAGE UND SOHN, verdankt die Blumistik eine Anzahl werthvoller Pflanzen, namentlich hat dasselbe im Erzielen von Sämlingen von verschiedenen Zwiebelgewächsen sich seit Jahren rühmlichst hervorgethan. Eine Anzahl der schönsten *Hyacinthen*, *Gladiolus*, *Amaryllis*, welche jetzt die Zierde jeder Sammlung sind, sind hier enstanden. Noch jetzt sind viele werthvolle Sämlinge im Etablissement vorhanden, welche nach und nach in den Handel gebracht werden können.

Durch die vielseitigen Relationen des Etablissements ist es demselben nicht schwer, dann und wann werthvolle unedirte Pflanzen-Editionen zu acquiriren; solche Gelegenheit wird immer gerne benutzt.

Endlich trachtet das Etablissement danach aus fremden Welttheilen seltene oder neue Pflanzen einzuführen.

Das Resultat dieser Bemühungen wird dem gärtnerischen Publikum von Zeit zu Zeit unter obenstehender Rubrik vorgeführt werden, und untenstehend wird sonach eine erste Sammlung solcher Neuheiten angeboten.

Von den mit † gezeichneten Pflanzen können Abbildungen in unserer Bibliothek und unseren Albums verglichen werden.

Neue Hyacinthe.

GEFÜLLTE GELBE.

† WILHELM DER DRITTE. Krelage.

Diese Hyacinthe, in unserem Etablissement aus Samen erzogen und seit Jahren cultivirt, ist eine der schönsten Sorten unter allen doppelten gelben. Sie wurde im Jahre 1850 auf der grossen Blumen-Ausstellung in *Haarlem* als beste neue Hyacinthe mit der **grossen Goldenen Medaille** im Werthe von *hundert Gulden* gekrönt, und bei königlichem Kabinetschreiben vom 25 Februar 1850 ist die Erlaubniss ertheilt worden, dieselbe mit dem Namen Seiner Majestät des Königs der Niederlande: *Wilhelm der Dritte* zu benennen.

Diese Prachtblume ist (leider nicht ganz getreu) abgebildet in den *Annales d'Horticulture et de Botanique ou Flore des Jardins du Royaume des Pays-Bas* 3e *vol. Leide* 1860 pag. 1.

Wir kündigen diese Hyacinthe hier vorläufig an, dieselbe wird im Sommer 1862 zu näher bekannt zu machenden Bedingungen in den Handel gebracht werden; eine ausführliche Beschreibung derselben wird alsdann gleichzeitig veröffentlicht werden. Preiss pr. Stück............ *f* 12,—.

Colorirte Abbildungen (Abdruck aus obenerwähnter Zeitschrift) werden abgegeben per Exemplar.. *f* —,50.

Die hundert ersten Subscribenten erhalten eine solche Abbildung gratis.

Die sehr getreue Originalzeichnung von der kunstfertigen Hand des bekannten Blumenmalers *Joosten* ist in unserem Etablissement vorhanden.

Neue Sammlung.

PAEONIA ARBOREA.

(PAEONIA MOUTAN).

Die folgenden zehn Sorten strauchartiger Paeonien sind Niederländischer Abkunft. Sie wurden von Herrn J. POLLÉ, welcher seit 36 Jahren an der Spitze der Culturen unseres Etablissements steht, in seinem Privatgarten aus Samen gezogen Obgleich schon vor vielleicht 20 Jahren aus Samen erzielt, sind sie doch bisher das ausschliessliche Eigenthum des Züchters geblieben, da derselbe vorzog, sie nur wurzelecht zu vermehren, so dass die jetzt angebotene Vermehrung den seltenen Vorzug hat, nur aus wurzelechten Pflanzen zu bestehen, so wie solche fast nie in dem Handel vorkommen.

Die 10 neuen Paeonien kommen in zwei Serien in den Handel, und werden von jetzt an abgeliefert.

Die erste Serie besteht aus folgenden ausgezeichneten Sorten:

†3. **Madame Krelage**..per Stück *f* 12,—
weiss, in der Mitte gut gefüllt, Blumenblätter fein eingeschnitten, 19 centimètres Durchmesser, aus *papaveracea* erzielt.

†6. **Triomphe de Harlem**..per Stück *f* 8,—
weiss, von innen roth, gut gefüllt, regelmässige Form, Blumenblätter gezähnt, 24 centimètres Durchmesser, aus *arborea* gewonnen. Abbildung in Annales d'Horticulture et de Botanique ou Flore des Jardins du Royaume des Pays-Bas. 4e vol. Leide 1861 p. 49.

†5. **Lourens Koster**..per Stück *f* 10,—
roth, gefüllt, gross und hoch, die mittleren Blumenblätter hervorragend. Höhe der Blume 20 centimètres, aus *arborea* gewonnen. Abbildung in Annales d'Horticulture etc. Leide 4e vol. 1861 pag. 81.
Obige drei Sorten zusammen...*f* 24,—

Die zweite Serie besteht aus folgenden sehr schönen Sorten:

4. **Kenau Hasselaar**..per Stück *f* 5,—
wie arborea, aber heller und gefüllter, und etwas kleiner von Blume, aus papaveracea gewonnen.

15. **Bilderdyk**...per Stück *f* 3,—
rosa mit rein weissen Rändern, aus arborea gewonnen, wie diese in Form und Haltung, aber heller von Farbe.

7. **Vondel**..per Stück „ 2,—
einfach roth, mit purpurnem Streifen in der Mitte der Petalen.

9. **Cats**..„ „ „ 2,—
zwei Reihen Blumenblätter über einander, von innen purpur, auswändig weiss.

12. **Hoofd**..per Stück „ 2,—
gefüllt, Farbe und Form der arborea, aus papaveracea gewonnen.

13. **Tollens**..„ „ „ 2,—
rosa, von innen violet, aus papaveracea gewonnen.

14. **da Costa**...„ „ „ 2,—
roth, von innen purpur, aus arborea gewonnen.
Obige sieben Sorten zusammen...„ „ „ 14,—

Alle zehn Sorten der beiden Serien zusammen ....*f* 36,—
Die Ablieferung geschieht in guten wurzelechten Pflanzen. Auf drei Pflanzen derselben Sorte wird eine vierte unberechnet beigefügt, auf drei Sammlungen einer einzelnen oder beider Serien eine vierte solche Sammlung.

Neues Zwiebelgewächs aus Mexico.

DIE GELBE CYCLOBOTHRA.

† CYCLOBOTHRA LUTEA. Lindl.

(CYCLOBOTHRA BARBATA. Sweet).

Wir freuen uns, dieses interessante Zwiebelgewächs auf's neue eingeführt zu haben, nachdem dasselbe, unseres Wissens nach, überall verloren gegangen. Die Cyclob. lutea steht der rühmlichst bekannten und sehr gesuchten Cyc. alba würdig zur Seite. Zuerst wurde C. lutea in *England* eingeführt durch Herrn J. C. TATE von *Sloanestreet*, welcher mit andern Mexicanischen Zwiebeln einige Exemplare von Herrn PEENE erhielt; sie wurde in *Sweets Flower Garden* vol. III, pl. 273 unter dem Namen *Cyclobothra barbata* SWEET bekannt gemacht; die Abbildung giebt indessen nur einen schwachen Begriff von der Schönheit der Pflanze. Die Blumen sind zu klein und zu grünlich, die Blätter zu bläulich dargestellt. Eine bessere Abbildung findet man in *Lindley's Botanical Register*, vol. XX, pl. 1668, wo diese Sorte zuerst als Cyclob. lutea vorkommt, doch auch da sind die Blumen zu klein und nicht lebhaft genug dargestellt.

Seither scheint unsere Cyclobothra verloren gegangen zu sein, wir fanden dieselbe wenigstens in keinem Verzeichnisse aufgeführt. Es ist uns gelungen eine Anzahl Zwiebeln direct aus Mexico einzuführen, welche sich durch zweckmässige Cultur hinreichend erholt haben, um sie jetzt in den Handel bringen zu können.

Von Herrn Doctor LÖFFLER, in *Berlin*, wurde unlängst ebenfalls aus *Mexico* eine Parthie Cyclobothra lutea, eingeführt; da Herr Dr. LÖFFLER die Güte hatte, uns seinen Vorrath zu überlassen, sind wir jetzt die alleinigen Besitzer dieses interessanten Zwiebelgewächses.

Wir cultiviren die Cycl. lutea wie die C. alba in dem sogenannten Kapkasten; das heisst frostfrei unter Glasfenstern, auch kann sie in Töpfen im Kalthause gezogen werden und zieht dann einen Platz dicht vor den Fenstern jedem andern vor. Die Blüthezeit der gelben Cyclobothra ist von Ende Juli bis Anfang oder Mitte September. Die Pflanze erhebt sich bis zur Höhe von 50 centimètres und jede Zwiebel treibt gewöhnlich zwei Stengel, an welchen sich 9—12 langgestielte, gelbe, hängende, glockenförmige Blumen befinden. Diese sind hochgelb, aussen grünlich von innen bräunlich behaart. Ein grosser Werth der Pflanze besteht in ihrem langen stets sich erneuernden Blühen, wodurch sie sehr lange ein Zierrath der Gärten ist. In Masse gepflanzt machen die zierlich sich schaukelnden Glockenblümchen einen sehr gefälligen Eindruck; für südliche Länder ist dieses Zwiebelgewächs zur Anpflanzung im Freien sehr zu empfehlen.

Eine sehr getreue Abbildung der Cyc.-lutea haben wir in unserem Etablissement anfertigen lassen. Dieselbe wird in einer der nächsten Lieferungen des *tome V de la Flore des Jardins du Royaume des Pays-Bas* mit ausführlicher Beschreibung veröffentlicht werden.

Die beste Versendungszeit der Cyclobothra lutea ist von November bis März.

Von jetzt an werden schöne Zwiebeln abgeliefert zu folgenden Preisen:

pr Stück *f* 2,—, pr 12 *f* 20,—, pr 25 *f* 36,—, pr 50 *f* 60,—, pr 100 *f* 100.—

Neue scharlachrothe Lilie.

LILIUM PUNICEUM. Siebold et de Vriese.

Diese Lilie, wovon wir die ganze Edition von Herrn von Siebold übernommen haben, wurde durch uns im Herbst 1858 in den Handel gebracht. Der Vorrath war jedoch in Folge der lebhaften Nachfrage bald erschöpft, jetzt sind wir indessen wieder im Besitz von zweijährigen Sämlingen, welche wir hiermit anbieten.

Das Lilium puniceum ist eine wahre Zierde der Gärten, dauert sehr gut im Freien aus und gleicht im Habitus einigermassen der bekannten und beliebten aber immer sehr seltenen Lilium tenuifolium. Die Herren Siebold und de Vriese haben das Lilium puniceum als Species erkannt und dürfte dasselbe einer guten Zukunft entgegen gehen.

Preiss per Stück *f* 6,—, 6 Stück *f* 30,—, 12 Stück *f* 55,—, 24 Stück *f* 100,—.

Neue Sammlung japanischer Schwertlilien.

Iris Kaempferi. Siebold.

Zu den schönsten Gattungen der Zwiebel- und Knollengewächse, welche in Europa fast allenthalben im Freien cultivirt werden konnen, ist ohne Zweifel die *Schwertlilie* oder *Iris* zu rechnen In letzter Zeit hat man mehr als früher sich der Cultur dieser werthvollen Pflanze gewidmet, und namentlich durch das Gewinnen von neuen Varietäten danach getrachtet, einzelne Arten auf mannichfache Weise im gärtnerischen Sinne zu verbessern. Neben den 125 oder mehr Species, welche bis jetzt von dieser Gattung bekannt sind, enstanden so mehre hundert Varietäten, so dass gegenwärtig diese Gattung eine Verschiedenheit anbietet, wie sie nur selten gefunden wird. So wie wir überhaupt unsere Sammlung Zwiebel- und Knollengewächse in jeder Richtung möglichst vollständig zu machen suchen, haben wir uns auch stets bemüht von *Iris* Alles werthvolle zu acquiriren. Unsere Sammlung *Iris germanica* und verwandte Arten umfasst Alles was in dieser Art im Handel ist, während wir in *Iris anglica* und *hispanica* uns mit grosser Aufopferung in den Besitz der besten, neu aus Samen gewonnenen Sammlungen gesetzt haben. Wir werden später, wenn wir diese Gattung besonders behandeln, Gelegenheit haben ausführlich hierauf zurück zu kommen.

Zum ersten Male bieten wir hier einige neue Varietäten *Iris* an, welche den Anfang machen zu einer neuen Sammlung dieser Gattung, die, alle Aussicht zur Vervielfältigung der Sorten anbietend, den bekannten Sammlungen von Varietäten anderer Arten würdig zur Seite steht, indem sie dieselben an Schönheit wohl schon jetzt übertrifft und derselben auch an Mannichfaltigkeit wohl bald gleich kommen dürfte.

Die Muttersorte der *Iris Kaempferi* Sieb., wurde von Herrn von Siebold direct aus Japan eingeführt und zuerst in dessen Verzeichniss vom Jahre 1856 bekannt gemacht. Eine getreue Abbildung nebst Beschreibung derselben findet man in *Lemaire Illustration horticole vol. V* (1858) *planche* 157. Obgleich diese schöne Iris schon mehre Jahre im Handel ist, ist dieselbe noch lange nicht so verbreitet als sie verdient, zumal da ihre Cultur keinerlei Schwierigkeiten hat, indem sie, wie andere Arten dieser Gattung, auch bei strengen Wintern im Freien unter einiger Bedeckung aushällt.

Seither sind von Herrn von Siebold noch sechs Varietäten der *Iris Kaempferi* direct aus Japan eingeführt, welche in dessen Verzeichniss für 1861 zuerst aufgeführt sind, und worüber Herr von Siebold sich folgendermassen ausspricht:

"Wir schätzen uns glücklich aus Japan sechs Varietäten der *Iris Kaempferi* (von Siebold) eingeführt zu haben, welche, nachdem sie drei Winter ohne irgend eine Bedeckung im Freien gestanden, zum ersten Male im Jahre 1859 in unserem Etablissement geblüht haben. Da man bis jetzt nur eine einzige Sorte *Iris Kaempferi* (v. S.) kannte, glauben wir, dass es eine grosse Acquisition fur die Gärtnerei ist, dass wir den Liebhabern sechs prachtvolle Varietäten derselben anbieten können, deren imposante Blumen sich von der bis jetzt bekannten *Iris Kaempferi* so wohl durch ihre Grösse, als durch ihre prachtvollen und verschiedenen Farben auszeichnen. Die drei ersten Sorten (*Alexander von Humboldt*, — *Alexander von Siebold*, — *le Souvenir*) haben doppelte Blumen von in's Auge fallender Grösse, die drei letzten Nummern (*Nippon*, — *Madame le Grelle d'Hanis*, — *Ernst Moriz Arndt*), haben die Form der *Iris Kaempferi*, und sind nur wenig grösser von Blume, aber sind sehr von derselben abweichend durch die Verschiedenheit und Schönheit der Farben.

Wir haben Sorge getragen diese sechs Varietäten nach der Natur abzeichnen zu lassen....... Was die Cultur dieser schönen Pflanzen betrifft, so ist dieselbe ohne Schwierigkeit, da sie, sowohl was Boden als Sonnenlage betrifft, keinerlei besondere Sorge verlangen und den Winter ohne Bedeckung im Freien aushalten."

Von Siebold *Cat. des plantes du Japon* 1861, *page* 5, *note*.

Man sieht hieraus von welchem hohen Werthe Herr von Siebold die neuen Abweichungen der *Iris Kaempferi* achtet. Es ist uns dann auch erst nach langen Unterhandlungen und verhältnissmässig nicht unbedeutenden Opfern gelungen, das Eigenthumsrecht der ganzen Edition dieser sechs neuen Iris zu acquiriren. Obgleich dieselben im obenerwähnten Verzeichnisse des von Siebold'schen Etablissements pro 1861 aufgeführt sind, so sind dieselben bis heute noch nicht im Handel, da uns, im Namen des Hern von Siebold's eine schriftliche Erklärung geworden, "dass von diesen sechs Varietäten noch nie eine Pflanze oder ein Blatt abgeliefert worden sei". — Ausser den genannten sechs Varietäten, haben wir, neben andern Japanischen Iris, welche wir später in den Handel bringen werden, auch alle andern Varietäten von *Iris Kaempferi* aus Japan

stammend, welche noch nicht geblüht haben so wie auch den Rest des Vorraths der Muttersorte acquirirt — so dass wir im Besitze sind von Allem was von *Iris Kaempferi* bei Herrn von Siebold vorhanden war.

Auch hat Herr von Siebold die Gefälligkeit gehabt, uns die auf seine Veranlassung verfertigten sehr schönen Abbildungen dieser sechs Iris zu überlassen, welche zur Ansicht in unserem Etablissement bereit liegen, und welche wir später zu publiciren gedenken.

Die verschiedenen Varietäten von *Iris Kaempferi* sind sehr zu empfehlen für Gruppen, für Bordirungen von Gehölz-Parthien in der Nähe von Wasser-Anlagen, zu Felspartbien, u.s.w. Als einen Beweis, wie geeignet diese *Iris* ist zur Anwendung bei Wasser-Parthien führen wir an, dass im *von Siebold'schen* Garten im Frühjabr 1860 ein Exemplar der Muttersorte von *Iris Kaempferi* in eine Felsparthie unter Wasser gepflanzt wurde, welches im Winter 1860—1861 im Eise stand, und dadurch nicht im Mindesten gelitten hat, sondern sich im Frühjahr 1861 mit starken Trieben entwickelte, und prachtvoll blühte. Die neuen Varietäten scheinen, was die einfachen betrifft, ohne Zweifel nicht zarter als die Muttersorte zu sein, die doppelten scheinen eine etwas sorgfältigere Behandlung zu bedürfen, und auch gegen den Frost etwas empfindlicher zu sein.

Wir bringen somit jetzt zum ersten Male diese sechs neuen Iris in den Handel, und zwar zu folgenden Bedingungen:

Erstens: die drei doppelten Sorten im Frühjahr 1863, nähmlich:

† **Alexander von Humboldt** *Siebold.* pr Stück .... *f* 12.—
Blume prachtvoll, ungeheuer gross, 16 centimètres Durchmesser, doppelt, weiss mit lebhaft hellgelb gezeichnet.

† **Alexander von Siebold**. *Siebold.* pr. Stück .... » 12.—
Blume gross, 12 centimètres Durchmesser, doppelt, sammtartig veilchenblau, röthlich schattirt

† **Le Souvenir**. *Siebold.* pr. Stück .... » 12.—
Blume gross, 12 centimètres Durchmesser, doppelt, hell rosenfarbig, dunkler schattirt.

Obige drei Sorten zusammen .... » 30.—

Zweitens: die drei einfachen Sorten im März 1862 nähmlich:

† **Nippon**. *Siebold.* pr Stück .... » 2.—
Blume einfach, von der Grösse der Muttersorte, rein weiss,

† **Madame le Grelle d'Hanis**. *Siebold.* pr Stück .... » 2.—
Blume einfach, von der Grösse der Muttersorte, weiss mit lilas Streifen und Punkten durchschimmernd.

† **Ernst Moriz Arndt**. *Siebold.* pr Stück .... » 2.—
Blume einfach, grösser als die der Muttersorte, dunkel sammtartig purpur, ausgezeichnete Farbe, sehr effectvoll.

Obige drei Sorten zusammen, nebst einem Exemplar der Muttersorte von *Iris Kaempferi* als Prämie .... » 5.—

Auf drei Exemplare einer Sorte einfacher *Iris Kaempferi*, wird ein viertes unberechnet beigefügt, auf drei Sammlungen dieser einfachen Iris eine vierte Sammlung.

Neues weissblühendes epheublättriges Cyclamen.

Cyclamen hederaefolium flore albo. Krelage.

Cyclamen sind allenthalben Lieblingsblumen geworden. Holland hat sich von jeher in der Cultur derselben ausgezeichnet, und man findet dort vollständige und sehr reiche Sammlungen derselben. Eine der seltensten Sorten ist das echte *Cyclamen hederaefolium*, im Frühling schön rothblühend, welches wohl nur in Haarlem echt zu haben ist, da fast allentbalben sonst zu billigen Preisen andere Sorten unter jenem Namen verkauft werden. Herrn G. Kok Obergärtner im Botanischen Garten in *Haarlem* ist es gelungen eine rein weisse Varietät dieses seltenen Cyclamens zu erzielen. Wir haben die ganze Edition dieser werthvollen Novität acquirirt und bringen solche von jetzt an in den Handel. Bei Vermehrung aus Samen bleibt diese Abart fast regelmässig constant.

Preiss blühbare Zwiebeln .... per Stück *f* 7,—

Neue Sammlung schönblühender Cacteën.

Schon seit einiger Zeit sind wir im Besitze folgender elf sehr schönen Cactus-hybriden; wir haben uns durch wiederholtes Blühen derselben von deren Güte überzeugen wollen, ehe wir dieselben in den Handel brachten. Indem eine dieser Sorten aus unserer eignen Samenzucht hervorgegangen ist, haben wir die zehn andern zu seiner Zeit acquirirt von Herrn ALEXANDER FELLNER in *Frankfurt am Main*, welcher dieselben durch Kreuzung verschiedener Arten erzielte. Herr A. FELLNER hat bekanntlich eine Reihe von Jahren seine besten Kräfte der wissenschaftlichen Blumenzucht gewidmet und einmal eine der besten Cactus Sammlungen Europa's zusammen gebracht. Später veranlassten Gesundheitsrücksichten Herrn FELLNER diese abzugeben, und wir haben nebst andern interessanten Cacteen, die ganze Edition der erwähnten zehn Hybriden erstanden. Unsere Vermehrung erlaubt uns jetzt von jeder Sorte einige starke blühbare Pflanzen, zum Theil bereits mit Blumenknospen versehen, abzugeben; während wir im October von allen Sorten junge Pflanzen zu billigem Preise abliefern können. Von den meisten Sorten sind Abbildungen in unserem Etablissement vorhanden.

Wir lassen hier die möglichst genaue Beschreibung dieser Sorten folgen:

† 5 **Phyllocactus** (*hybr.*) **Foersteri** *Krelage.*

Von Herrn A. FELLNER erzielt aus ***Phyllocactus Ackermanni*** (***Link***) befruchtet mit ***Phylloc. phyllanthoides*** (***Salm-Dijck***). Blume 10 centimètres Durchmesser; Haltung von ***Ackermanni***, heller roth, breite Blumenblätter, glänzend roth, orange durchschimmernd.

Starke blühbare Pflanzen pr Stück .... *f* 3,—
Junge Pflanzen im October .... » 1,—

† 9a. **Phyllocactus** (*hybr.*) **Pfeifferi.** *Krelage.*

Von Herrn A. FELLNER erzielt aus ***Cereus*** (***hybridus***) ***Guillardieri*** (***Hort. Gall***) [eine Spielart zwischen ***Cereus speciosissimus*** (***D. C.***) und ***Phyllocactus phyllanthoïdes*** (***Salm-Dijck***)] befruchtet mit ***Phylloc. phyllanthoïdes*** Blume 10 centimètres Durchmesser, lebhaft violetartig dunkelrosa mit herrlichem Metallglanz, schmale zugespitzte, nach Aussen umgebogene Blumenblätter, schöne eigenthümliche Form. Sehr werthvoll, will etwas sorgfältiger als die andern Sorten behandelt werden.

Starke blühbare Pflanzen pr. Stuck .... *f* 5.—
Junge Pflanzen im October .... » 1.50

† 9c. **Phyllocactus** (*Hybr.*) **Molkenboeri** *Krelage.*

Von Herrn A FELLNER wie die vorige Sorte erzielt aus ***Cereus Guillardieri*** befruchtet mit ***Phylloc. phyllanthoïdes.*** Blume 9 centimètes Durchmesser, in Farbe und Haltung ähnlich der ***Phyl. phyllant.*** jedoch grösser, mehr gefüllt, und schöner in Farbe und Schattirung. Eine Abbildung dieser Sorte findet man in einer der letzten Lieferungen des ***tome V de la Flore des Jardins du Royaume des Pays-Bas.*** Wir haben dieselbe benannt zu Ehren des, leider zu früh verstorbenen, DR. J. H. MOLKENBOER, an welchem die botanische Wissenschaft einen ihrer eifrigsten Jünger, die Niederländische Horticultur einen ihrer einflussreichsten Vorsteher und die Cacteënzucht in's Besondere einen ihrer besten Beschützer verlor.

Starke blühbare Pflanzen pr Stück .... *f* 3.—
Junge Pflanzen im October .... » 1.—

10a. **Cereus** (*hybr.*) **Krooki** *Krelage.*

Von Herrn A. FELLNER aus einem schönen Sämling [von ***Cereus speciosissimus*** und ***Phylloc. phyllanthoïdes?***] erzielt, befruchtet mit ***Cereus flagelliformis*** (***Haw***). Form der ***Cereus flagelliformis Mallissoni*** (***Hort. Angl***) nur etwas feiner; äussere Blätter dunkelcarmin, innere heller; jedes Blatt lilas eingefasst. Von uns benannt zu Ehren des verstorbenen Herrn J. J. KROOK, dem man eine sehr brauchbare niederländische Bearbeitung von FOERSTERS ***Cacteënkunde*** verdankt.

Starke blühbare Pflanzen pr Stück .... *f* 4 —
Junge Pflanzen im October .... » 1.25

† 10b. **Cereus** (*hybr.*) **Lemairei** *Krelage.*

Von Herrn A. FELLNER aus denselben Stammeltern erzielt als ***Cereus Krooki.*** Form der ***Cereus flagelliformis Mallissoni*** (***Hort. Angl.***) Farbe milchrosa, dunkelrosa eingefasst mit einem dunkeln Streifen in der Mitte jedes Blattes.

Starke blühbare Pflanzen pr Stück .... *f* 3.—
Junge Pflanzen im October .... » 1.—

† 11a. **Phyllocactus** (*hybr.*) **Fellneri** *Krelage.*

Von Herrn A. FELLNER gewonnen aus ***Phyllocactus phyllanthoïdes*** (***Salm. Dijck***),

befruchtet mit *Phyllocactus Ackermanni* (*Link*) und von uns zu Ehren des verdienstvollen Züchters benannt. Blume becherförmig von einzelnen zurückgebogenen Petalen umgeben, diese länglich, zugespitzt, glänzend dunkelroth, mit Metallglanz von innen gelblich orange, sehr schön.

Starke blühbare Pflanzen pr Stück .... *f* 4.—
Junge Pflanzen im October .... „ 1.25

12a. **Phyllocactus** (*hybr.*) **Miqueli**. *Krelage*.

Von Herrn A. Fellner erzielt von einem schönen Sämling [von *Cereus speciosissimus* und *Phyllocactus phyllanthoïdes?*] befruchtet mit *Phyl. phyllanthoïdes* (*Salm Dijck.*) Blume dunkel, lebhaft rosa mit helleren Streifen und Schattirung der innern Petalen, von der Mitte bis zu den Staubfäden dunkel carmin, und unterhalb der Antheren weiss, ganz ausgezeichnet.

Starke blühbare Pflanzen pr Stück .... *f* 5.—
Junge Pflanzen im October .... „ 1,50

† 12b. **Phyllocactus** (*hybr.*) **Pollei**. *Krelage*.

Von Herrn A. Fellner erzielt aus denselben Stammeltern als *Phyllocactus Miqueli* und von uns nach unserm vieljährigen Culturchef, dem in 's Besondere die Abtheilung Cacteen stets anvertraut war, benannt. Blume nicht gross; von der Form der *Phylloc. phyllanthoïdes*, glänzend dunkelroth, schön.

Starke blühbare Pflanzen pr Stück .... *f* 2,50
Junge Pflanzen im October .... „ —,75

† 16a. **Cereus** (*hybr.*) **Marumi**. *Krelage*.

Von Herrn A. Fellner erzielt aus *Cereus speciosissimus* (*D. C.*) befruchtet mit *Phyllocactus Ackermanni* (*Link.*) Grosse Blume, 9 centimètres Durchmesser, etwas hängend, hell orangeroth, dunkler schattirt.

Starke blühbare Pflanzen .... *f* 2,50
Junge Pflanzen im October .... „ —,75

† 16b. **Cereus** (*hybr.*) **Galleottii**. *Krelage*.

Von Herrn A. Fellner erzielt aus *Cereus speciosissimus* (*D. C.*) befruchtet mit *Phyllocactus Ackermanni* (*Link.*) Grosse schön aufrecht gestellte Blumen 10 centimètres Durchmesser, glänzend dunkel orangeroth, an den Spitzen heller durchschimmernd, jedes Blatt scharf mit violet eingefasst.

Starke blühbare Pflanzen .... *f* 3.—
Junge Pflanzen im October .... „ 1.—

1. **Cereus** (*hybr.*) **Krelagei**. *Krelage*.

In unserem Etablissement gewonnen aus *Cereus* (*hybr.*) *Jenckinsoni* (*H. Angl.*) befruchtet mit *Cereus speciosissimus* (*D. C.*) Grosse schöne Blume, ganz in der Art der *Cereus speciosissimus*, nähmliche Zeichnung, aber schöner und regelmässiger geformt. Ausgezeichnete Sorte.

Starke blühbare Pflanzen .... *f* 4.—
Junge Pflanzen im October .... „ 1.25

Obige elf Sorten in starken blühbaren Pflanzen, zusammen sogleich lieferbar........ „ 30.—
Obige elf Sorten in jungen Pflanzen, zusammen, im nächsten October lieferbar..... „ 10.—

* Auf drei Exemplare derselben Sorte wird ein viertes von derselben Qualität unberechnet beigefügt; auf drei Sammlungen, eine vierte gleichartige Sammlung

Neue frühblühende Ribes.

Ribes sanguineum praecox. Krelage.

Diese neue Abart der beliebten bluthrothen Johannisbeere ist durch Herrn J. Pollé dahier, unserm vieljährigen Culturchef, in seinem Privatgarten aus Samen erzielt, und ist uns der Verkauf derselben übertragen worden. Sie hat ganz den Habitus der Muttersorte, nur sind die Blumen etwas heller gefärbt und mit einem weisslichen Auge versehen. Die Pflanze blüht vierzehn Tage früher als die gewöhnliche Sorte, und ist namentlich wegen dieser Eigenschaft empfehlungswerth. Wir liefern davon sehr starke Pflanzen von jetzt an ab.

Preiss per Stück .... *f* 1 50.

An alle HH. Pflanzenliebhaber und Handelsgärtner.

HAARLEM, Januar 1862.

Wir beehren uns Ihnen beigehend das Verzeichniss der neuen Pflanzen zu übergeben, welche im Laufe dieses Jahres durch unser Etablissement zum ersten Male in den Handel gebracht werden, darauf Ihre gefälligen Aufträge gerne entgegensehend.

Beigehende Seiten bilden den Anfang eines neuen allgemeinen beschreibenden Verzeichnisses unserer Sammlungen, welches wir von jetzt an unter dem Titel: *Hortus Krelageanus* zu veröffentlichen beabsichtigen. Nähere Details über diese Publikation finden Sie untenstehend, und wir erlauben uns dieselbe Ihrem Wohlwollen bestens zu empfehlen.

E. H. Krelage und Sohn.

NB. Wir erinnern dass die Preise umstehender Pflanzen in Holländisch Courant, Gulden zu 100 cents, *f* 1.75 = 1 Preussischen Thaler. *f* 1.— Holl. = *f* 1.— im fl 52½ Fuss ausgestellt sind, und dass erste Aufträge nur dann ausgeführt werden, wenn sie mit Remessen oder hinlänglichen Referenzen begleitet sind.

HORTUS KRELAGEANUS.

Allgemeines Beschreibendes und Illustrirtes Verzeichniss aller Gewächse, welche in den Sammlungen von* E. H. KRELAGE UND SOHN, *Blumisten und Samenhändler in Haarlem (Holland), vorhanden sind, nebst deren Verkaufpreise, redigirt von* J. H. KRELAGE. *Inhaber der Firmen* E. H. KRELAGE UND SOHN *in Haarlem und Frankfurt am Main, u. s. w.

Unter obigem Titel erscheint von jetzt an in Lieferungen von einem, zwei, oder mehr Bogen, ein vollständiges Verzeichniss aller Gewächse, welche in unserem Etablissement vorhanden sind. Gleichzeitig erscheint von dieser Arbeit eine Edition in Französischer Sprache.

Der *Hortus Krelageanus* wird in einer seiner Editionen unseren regelmässigen bedeutenderen Abnehmern und verehrten Gönnern unentgeltlich übersandt. Denjenigen, welche denselben ausserdem zu besitzen wünschen, wird der Bogen zu 20 cents Niederl. berechnet, Francatur mit inbegriffen. Die geehrten Blumenfreunde, welche auf den *Hortus Krelageanus* subscribiren wollen, werden gebeten einen Betrag für 5, 6 oder mehr Bogen franco im Voraus an uns zu remitiren zu welchem Behufe wir Preussische Thalerscheine, auch Rheinische Guldenscheine, aber keine Post-franco-Marken gerne annehmen.

Die Herausgabe des *Hortus Krelageanus* geschieht bei Gelegenheit des fünfzigjährigen Bestehens unserer Firma. Schon lange haben wir das Bedürfniss gefühlt, neben unseren bisherigen Preiss-Verzeichnissen, welche ausser den Namen der vorhandenen Artikel, nur sehr kurze Bemerkungen enthalten konnten, ein ausführlicheres zu besitzen, worin neben möglichst genauer, wenn auch kurzer Beschreibung der vorhandenen Arten und Varietäten — nähere Notizen, Culturverfahren, u.s.w. von den verschiedenen Gattungen, aufgenommen werden könnten. Der Mangel eines solchen Verzeichnisses nöthigt uns, jetzt oft viele Aufragen um Auskunft nur flüchtig zu beantworten, welche aufzuklären in Zukunft ein Hauptzweck des *Hortus Krelageanus* sein wird. Dieses Verzeichniss wird stets als nähere Erleuterung unserer späteren gewöhnlichen Preiss-Verzeichnisse dienen können.

Von Zeit zu Zeit wird der *Hortus Krelageanus* Illustrationen enthalten von einzelnen der beschriebenen Pflanzen, oder solche, welche Bezug haben auf unser Etablissement.

Die erste Lieferung des *Hortus Krelageanus*, erscheint gleichzeitig mit dieser Ankündigung. Dieselbe ist 1½ Bogen stark (Preiss *f* 0,30 cents) und enthält: 1° Neue Pflanzen, welche im Jahre 1862 durch das Etablissement in den Handel gebracht werden, und 2° die Gattung Amaryllis (Hippeastrum). Beschreibung, Cultur, und Characteristik der vorhandenen (weit über 200) Arten, Hybriden und Varietäten — nebst einer Ansicht des Wintergartens in unserem Etablissement als Illustration.

Ohne bestimmte wissenschaftliche Reihenfolge, werden die folgenden Lieferungen auf ähnliche Weise andere Gattungen behandeln. Da unsere Sammlung an Zwiebel- und Knollengewächsen die vollständigste sein dürfte, welche besteht, wird der *Hortus Krelageanus* was diese Artikel betrifft, wahrscheinlich an Reichhaltigkeit jede andere Publikation dieser Art, übertreffen.

Geehrte Aufragen den *Hortus Krelageanus* betreffend, bitten wir franco an eine unserer untenstehenden Firmen zu addressiren.

E. H. KRELAGE UND SOHN,	E. H. KRELAGE UND SOHN,
No. 44. *Markt.*	No. 146. *Kleine Houtweg.*
Frankfurt am Main.	**Haarlem (Holland).**

Gemü

Nebst einem

Anmerkung. Erprobte
Die Keimkraft meiner Samen ve
Geld und Papier werden zu b
um solche mit gewohnter Sorg
erbitte mir franco. — Die geeh
an bekannte Gartenfreunde abg

Carviol, Blumenk

Asiatischer, größter, allerbester
Cyprischer, großer, vorzüglicher
Früher englischer
Erfurter großer, weißer früher
— **schneeweißer Zwerg,**
vorzüglich für Frühbeete, 1
Berliner früher Treib-, v
z. Treiben wie fürs freie Land 1
Lenormand, ausgezeichn. in
und Güte, 1 stark Paquet .
Stadholder, später, f. gr. n
Pariser, halbharter, f. große
— oder Salomon, großer
vorzüglicher . . . . . .
Walchern, extrafrüh . . . . .

6 ältere Sorten 1 fl. 12

...eilandpflanzen.

...en Sorten erlasse ich noch mei-
12 Stück in 12 neuen Sorten
...r., 12 ältere gute Sorten 1 fl.

„Illustrirte Garten-
...chen nach der Natur colorirten
...in Hefte. Preis vierteljährlich
...nungen in Auszug von Ge-
...in so reichem Maße geschätzte
[illegible]

Wilhelm Pfitzer.

Lantana.

In neuen schönen Sorten 1 Stück 18 kr., 6 Sorten 1 fl. 30 kr., 12 Sorten 2 fl. 48 kr.
Aeltere vorzüglichste Sorten 6 Sorten 1 fl., 12 Sorten 1 fl. 48 kr., 25 Sorten 3 fl. 30 kr.

Canna indica.

Zur Ausschmückung von Gruppen eine der beliebtesten und schönsten Pflanzen.
6 Sorten neue und ältere 1 fl. 36 kr., 12 Sorten 3 fl., 25 neue und ältere Sorten 5 fl. 48 kr.
Ohne Namen 12 Stück 2 fl., 25 Stück 3 fl. 30 kr.

Mimulus.

Neue Sorten 1 Stück 18 kr., 6 Sorten 1 fl. 30 kr.
Aeltere Sorten 1 Stück 12 kr., 6 Sorten 1 fl.

Lobelia.

In feurigrothen und andern Sorten 6 Sorten 1 fl. 12 kr., 12 Stück 2 fl. 12 kr.

Lobelia erinus speciosa.

Herrlich blaublühende, von Mai bis November fortblühende Pflanze, welche
besonders zu Einfassu
Gruppen einen reizen
12 Stück 1 fl., 2

Nieremberg

Wie Lobelia erinu
hend und niedrig.
mit violett gezeichnet.
12 Stück 1 fl., 2

Petu

Neueste Pr
Gefüllte
Alphonse Dufoy,
gen, Comte Federigo
scination, Griffart,
General Benedeck,
Stenger, Leuchtkug
Maria Antonia, Mar
Bruant, Surpasse M
tan, Zauberrose.
Einfache
Amabilis, Anna
Buchner, Beauté franç
Curius Dentatus, Du
rinsky, Lafontaine,
Parfait, Mons. Jobe
Stolze Jungfrau, Wil
Von vorstehenden
nach Auswahl per
meiner Wahl 6 Sor
Sorten 5 fl. 24 kr.,

Auszug neuer

	fl.	kr.
Abelia rupestris grandiflora rosea	2 fl.	—
Agathaea coelestis foliis aureis variegatis, schön		36
Andropogon formosum, riesige Grasart, in der Art der schönen Gynerium		30
Ageratum azureum nanum, schön .		15
Azalea indica, Neuheiten, von 48 kr. bis 1 fl.		30
starke Kronenbäumchen mit Blüthenknospen der vorzüglichsten neuen Sorten von 48 kr. bis 2 fl.		—
6 Stück in 6 Sorten 6 fl.		—
Begonia amabilis		36
„ argentea		36
„ Alexander v. Humboldt .		48
„ Eldorato		36
„ Fürst Carl Oettingen-Wallerstein		48
„ Helene Uhden		48
„ Imperator		30
„ Imperialis		30
„ Leopardina		36
„ nebulosa		36
„ Princesse Friedrich Wilhelm		48
„ Pulchella		48
„ Queen Victoria		36
„ rex grandis		30
„ „ illustris		30
„ Rollisonii		36
„ splendida argentea . . .		36
„ Victoria		30
„ Triumphans		48
„ Victor Lemoine . . 1 fl.		12

Obige neue Begonia gehören zu den schönsten der neuen Sorten und

Boehmeria argentea,
pflanze . .
Bouvardia briliante .
„ delicata .
6 ältere
Bryophyllum prolifer
Blattpflanze zur
im Sommer . .
Callicarpa purpurea .
Campylopotris Giesb
Blattpflanze . .
Cissus porphyrophyll
Camellia, neue 6 So
ältere gute 6
Centradenia grandifol
Clematis atropurpure
„ violacea .
Coleus Versch
im Märzhefte d
Gartenzeitung“ a
ist wohl die schönst
die seit langer
wurde. Durch i
einfache Behandl
dem Blumenfreund
Conoclinium grandiflor
voll für den Wi
Crassula, neue Sort
Van Houtt, 6 S
Cyperus alternifolia
Cuphea montana, schö
Dianthus Verschaffelti
Dipteracanthus affinis
„ Herbe
Dracaena, 6 schöne S

ngen wie zu kleinen
den Effekt machen.
5 Stück 1 fl. 48 kr.

ia gracilis.

s speciosa reichblü-
Die Blüthe ist weiß

5 Stück 1 fl. 48 kr.

nia.

achtsorten.

Sorten.
alix, Christian Dee-
tti, Distinction, Fa-
Joséphine Plassiart,
Joseph II., Hermann
el, Mad. Rougier,
ia Theresia, Mons.
ad. Lansezeur, Sul-

Petunia.
Scheurer, August
aise, Chateaubriant,
e René, Gräfin Cho-
Ma Coquette, La
t, Rose Rendatler,
fried.
Sorten erlasse ich
Stück 30 kr. Nach
en 2 fl. 48 kr., 12
25 Sorten 10 fl.

Vorjährige Petunia.

In wirklich ausgezeichnet schönen Sorten 6 Sorten 1 fl. 12 kr., 12 Sorten 2 fl., 25 Sorten 4 fl.

Penstemon.

Neue Sorten von 1861 per Stück 18 kr., 6 Sorten 1 fl. 30 kr., 12 Sorten 2 fl. 48 kr., ältere Sorten 6 Stück 48 kr., 12 Sorten 1 fl. 30 kr.

Chrysanthemum.

Neueste.

1 Stück 15 kr., 6 Sorten 1 fl. 24 kr., 12 Sorten 2 fl. 36 kr.

Vorzüglichste ältere.

6 Sorten 1 fl., 12 Sorten 1 fl. 48 kr.

Phlox.

Neueste Sorten

1 Stück 18 kr., 6 Sorten 1 fl. 30 kr., 12 Sorten 2 fl. 48 kr.

Vorjährige und vorzüglichste ältere Sorten 6 Sorten 48 kr., 12 Sorten 1 fl. 30 kr., 25 Sorten 3 fl.

Delphinium.

Neueste,

1862 in Handel gegebene Prachtsorten 1 Stück 1 fl., 6 Sorten 5 fl. 30 kr., 12 Sorten 11 fl.

Aeltere vorzüglichste Sorten 6 Sorten 1 fl. 30 kr.

Dianthus Caryophyllus.

Topfnelken I. Qualität 1 Stück 24 kr., 6 Sorten 2 fl., 12 Sorten 4 fl.

II. Qualität 6 Sorten 1 fl. 12 kr., 12 Sorten 2 fl.

Bellis perennis.

Neueste, von Herrn Deegen und Salter, 6 Sorten 1 fl., 12 Sorten 1 fl. 48 kr., 25 Sorten 3 fl.

Aeltere gute Sorten 12 Sorten 36 kr., 25 Sorten 1 fl., 100 Stück im Rummel 1 fl.

Viola tricolor maxima.

Großblühende Stiefmütterchen.

Je länger je lieber (Pensée).

Meine Sammlung von Pensée besteht aus den neuesten und vorzüglichsten Musterblumen, mit denen ich solche jedes Jahr bereichere. Als Frühlingsflor ist diese zierliche Pflanze jedem Liebhaber bestens zu empfehlen.

Von Ende März an erlasse ich in starken blühenden Pflanzen I. Qualität 6 Stück in 6 Prachtsorten 36 kr., 12 Stück 1 fl., 25 Stück 1 fl. 48 kr., 50 Stück 3 fl. 30 kr., II. Qualität 12 Stück 36 kr., 25 Stück 1 fl.

: und vorzüglicher Topfpflanzen.

	fl.	kr.
schöne Blatt-		
. . . .	1 fl.	—
. . . . .		24
. . . . .		24
Sorten	1 fl.	48
um, prächtige		
Auspflanzung		
. . . . .		24
. . . . .		24
echtii, schöne		
. . .	3 fl.	—
is, schön	3 fl.	—
ten . .	9 fl.	—
Sorten	6 fl.	—
ia		30
. . . .	1 fl.	30
. . .	1 fl.	30
ffelti wird		
r „Illustrirten		
bgebildet. Es		
e Blattpflanze,		
Zeit eingeführt		
re leichte und		
ung ist sie je-		
e zu empfehlen		48
um, neu, werth-		
terflor . . .		36
n von Herrn		
orten .	3 fl.	—
. . .	1 fl.	—
n		24
, prachtvoll .		30
. . . . .		36
rtii		36
orten .	4 fl.	—

	fl.	kr.
Sorten	1 fl.	36
12 Stück in 6 Sorten	3 fl.	—
25 Stück in 6 Sorten	5 fl.	30
Eucharis amazonica, prachtvoll . .		36
Farfugium grande, schön		24
Ferdinanda eminens, schöne Blattpfl.		48
Gazania splendens, schön		24
Gesneria, 6 schöne Sorten .	2 fl.	12
Gloxinia, 6 neue Sorten . .	2 fl.	48
6 schöne ältere Sorten	1 fl.	30
Habrothamnus carminatus ruber, schön		36
Indigofera Roylei, schön		24
Maranta regalis, schön . . .	4 fl.	—
Micania splendens, prachtvoll . .		48
„ volubilis		24
Mimulus cardinalis maculatus superbus		24
„ „ mutabilis . . .		24
Passiflora Impératrice Eugénie, eine der schönsten u. reichblüh.		18
„ Paraquini		48
6 schöne u. reichblüh. Sort.	1 fl.	30
Polymnia grandis		36
Pteris argyrea	1 fl.	30
„ cretica lineata . . .	3 fl.	—
„ tricolor	1 fl.	24
Phyllophora testicularis, eine der schnellwachsendsten Schlingpflanzen, zu allen Zwecken, wo Schlingpflanzen anwendbar, zu empfehlen		12
Punica Legrelli		36
„ alba variegata		36
Rhododendron ponticum, neueste Sorten 6 Stück . . .	4 fl.	—
„ Byleyanum	1 fl.	30
Salvia cacaliaefolia		12
„ obtusa, schön		18

	fl.	kr.
rosenrother Blumen. Für Töpfe wie für's freie Land zu empfehlen.		
„ pulchellum, für Felsenparthien zu empfehlen		12
Streptocarpus biflorus polyanthus .		36
„ hybridus azureus .	3 fl.	—
„ „ albidus .	2 fl.	30
„ „ insignis .	2 fl.	30
„ „ maculatus	2 fl.	30
Thunbergia laurifolia, schön . . .		36
„ Natalensis . . .	1 fl.	12
Tropaeolum conspicuum (H.) .		30
„ elegans (Rend.) . .		30
„ Gauntlet (Hend.) .		30
„ gracilis (Rend.) . .		30
„ indispensable (H.) .		30
„ Levassor (R.) . . .		18
„ luteum sanguin. (H.)		30
„ Mlle. Lantz (R.) . .		18
„ Nadaud (Rend.) . .		18
„ nigricans (H.) . .		30
„ Perfection (H.) . .		30
Nach meiner Wahl erlasse ich von diesen prachtvollen Neuheiten 6 Sorten zu	1 fl.	48
Aeltere vorzügliche 6 Sorten	1 fl.	—
Veronica Impératrice Eugénie (Boucharlat jeune) . .	1 fl.	—
„ Gloire de Lyon (Boucharlat jeune)	1 fl.	—
Veronica azurea nana, neu . . .		30
„ „ superba, neu . .		30
„ Madame Thibaut, neu .		36
„ Perthusezii, neu . . .		24
„ rubra, neu		24

Syringen-Freunden

erlauben wir uns hiermit die unten näher beschriebenen vier neuen von uns gezüchteten prachtvollen **Syringen** zu offeriren.

Unter einer bedeutenden Anzahl Sämlingen von der **Syringa vulgaris marlyensis**, welche 1860 bei uns zum ersten Male zur Blüthe kamen, waren wir so glücklich, 17 unter sich streng verschiedene Varietäten zu erhalten, aus welchen wir jedoch nur 4 der **allervorzüglichsten**, als die der allgemeinsten Verbreitung würdigsten auswählten und solche dem geehrten hiesigen Gartenbau-Verein zur Prüfung und Beurtheilung vorlegten, von dessen Seite sich dieselben der ungetheiltesten Anerkennung zu erfreuen hatten. Gleichzeitig sandten wir auch die Blumen der betreff. 4 Sorten an die damalige Redaction des Erfurter Generalanzeigers für Kunst- und Handelsgärtnerei, und heben wir hier aus der in Nr. 25 genannten Blattes (v. J. 1860, Seite 195) von Seiten der Redaction darüber geschriebenen Kritik folgende Stelle hervor:

„In der That rivalisiren, wie dieß auch der genannte Gartenbau-Verein anerkannt hat, die vier neuen Sämlinge des Herrn Moritz Eichler mit den schönsten Varietäten ihrer Art und übertreffen sogar die meisten in Rücksicht auf Größe, Fülle und gefälligen Umriß des Straußes, auf Zartheit und Frische des Colorits, und auf Größe und reizende Bildung der Blumen."

Auch die Herren James Booth & Söhne (Eigenthümer der Flottbecker Baumschulen bei Hamburg), an welche wir ebenfalls die Blumen der vier Sorten sandten, sprachen sich betreffs derselben in einem darüber an uns gerichteten Schreiben in höchst anerkennender Weise aus.

Um nun schon vielfach ausgesprochenen Wünschen nach einer recht baldigen allgemeinen Verbreitung unserer Zöglinge nachzukommen, erlauben wir uns, hiermit eine Subscription auf selbige zu eröffnen, und zwar auf folgende Weise:

Wir offeriren hiermit unten beschriebene vier Sorten Syringen (die wir in unserm Cataloge für nächstes Jahr à Stück 4 Thaler ansetzen werden), **zusammen** für den Subscriptionspreis von 10 Thalern Courant **pränumerando**, welcher Geltung haben soll, wenn bis zum 1. October 1862 eine Anzahl von 60 Subscribenten sich gefunden hat, anderenfalls müßte es beim **Catalogpreise** bleiben. Die Versendung wird spätestens mit dem 15. October begonnen, theils in kräftigen und gesunden ein- und mehrjährigen **Freilandveredlungen, zum Theil** auch in ein- und mehrjährigen **wurzelechten** Pflanzen.

Nr. 1. **Syringa vulgaris**, Professor E. Stöckhard.

Strauß sehr lang und dicht, ganz blaßlilla, eine auffallend zarte Färbung; Blumen rund, $^3/_4$ Zoll (rheinländisch) im Durchmesser haltend, die Zipfel leicht zurückgebogen, am Rande jedoch nach vorn aufgebogen.

Nr. 7. **Syringa vulgaris**, Dr. Nobbe.

Strauß groß und dicht, ganz von der Form der **S. marlyensis**, Blumen zart rosalilla mit weißlicher, sternförmiger Zeichnung, rund, $^5/_8$ Zoll im Durchmesser haltend, Zipfel sehr regelmäßig am Rande nach vorn aufgebogen.

Nr. 10. **Syringa vulgaris**, Moritz Eichler.

Strauß groß und dicht, von feenhaft reizendem Ansehen, Blumen von außerordentlicher Größe, $^7/_8$ bis 1 Zoll im Durchmesser haltend, zart hellblau, nach dem Rande hin mit rosalillafarbigem Schein und in der Mitte mit weißlichem Stern.

Nr. 11. **Syringa vulgaris**, James Booth.

Strauß lang, aus vielen kleinen Nebenrispen zusammengesetzt, an welchen die Blüthen dicht beisammen stehen, Blumen **intensiv himmelblau**, rund, $^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltend, am Rande der Corollenzipfel nach vorn aufgebogen.

Als einen gewiß sehr wesentlichen Gewinn bei bevorstehenden Syringen unterlassen wir nicht anzuführen, daß einige derselben mindestens 10 bis 12 Tage

früher (nicht später), wie in dem oben erwähnten Aufsatze des Erfurter Generalanzeigers irrthümlich bemerkt war, anfangen zu blühen, als wie die übrigen schon bekannten Syringa-vulgaris-Arten.

In der Hoffnung und dem Bewußtsein, daß sich mit den hier offerirten Syringen gewiß Niemand getäuscht finden wird, und gleichzeitig gestützt auf das Vertrauen, welches unserm seligen Vater seit einer langen Reihe von Jahren auch in weitesten Kreisen zu Theil wurde, sehen wir einer recht regen Betheiligung an unserm Unternehmen entgegen, umsomehr, da wir die **Preise** in Anbetracht der so **langwierigen** Anzucht von **Syringen** aus Samen, im Vergleich zu manchen andern **Modepflanzen**, wovon man meist schon im Jahre der **Aussaat** Resultate erlangt, gewiß sehr mäßig gestellt haben.

Bei Bedarf können wir veredlungsfähige Syringen-Wildlinge in beliebigen Quantitäten pr. Schock 1 Thaler abgeben.

Chemnitz (Königreich Sachsen), im Juli 1862.

Julius und **Adolph Eichler,**
Kunst- und Handelsgärtner.
(In Firma: **Moritz Eichler.**)

Geheimnisse,

oder die Kunst, alle Blumen, wie Astern, Paeonien, Rosen, Scabiosen, Pelargonien, Zinnien, Senecio, Pensées, Gailardien, Ellchrysum und Xeranthemum, nebst den beliebten Schmuckgräsern, wie Briza minor und maxima, alle Farben zu geben und zu trocknen, nebst Moos bis in's dunkelste Grün, mit wenig Kosten herzustellen, in 16 Abtheilungen durch vieljährige gut erprobte Erfahrung.

Von **Thomas Bauer**,
Kunst- und Handelsgärtner in Würzburg.

Preis ungebunden 1 Thlr. oder 1 fl. 15 kr. gegen franco Einsendung.

Erfurt, den 1. August 1862.

Die **Samen-** und **Pflanzenhandlungen** von **J. C. Schmidt** und von **Johann Nikolaus Haage** in Erfurt werden von nun an nur ein einziges Geschäft unter der Firma:

Haage & Schmidt

bilden. Die alleinigen Inhaber der neuen Firma sind **J. N. Haage** und **Ernst Schmidt**.

Die Firma

J. C. Schmidt

(**Inhaber J. C. Schmidt**) bleibt bestehen und wird speciell das **Blumengeschäft** weiterführen, namentlich aber die Fabrikation der Bouquets etc. von getrockneten Blumen in grösster Ausdehnung betreiben.

Johann Nicolaus Haage. **J. C. Schmidt.**

Unser Verzeichniss über Blumenzwiebeln und Knollengewächse für 1862 ist soeben ausgegeben und wird auf gefällige Anfragen gratis und franco von uns versendet.

Ausser einem gewählten Sortiment der vorzüglichsten und dankbarsten Harlemer Hyacinthen, Tulpen, Crocus, Narcissen etc. zu den niedrigsten Preisen sind besonders reich vertreten die Gattungen Amaryllis, Arum, Cyclamen, Gladiolus, Lilium, Paeonia, in- und ausländische Erd-Orchideen, sowie überhaupt alle wirklich schönen Zwiebel und Knollengewächse von leichter Cultur. Unsere Sammlung von diesen gehört zu den vollständigsten, welche existiren.

Erfurt, 1. August 1862. **Haage & Schmidt.**

Anerkannt gute neuere

Botanische Schriften

nebst Anhang

von grösseren Botanischen Werken zu **sehr ermässigten** Preisen,

welche von **H. W. Schmidt** in Halle zu beziehen sind.

Bonorden, Zur Kenntniss einiger der wichtigsten Gattungen der Coniomyceten und Cryptomyceten. Mit 3 color. Tafeln. 1860. 4. 2 Thlr.

Irmisch, Th., Beiträge zur Morphologie der Amaryllideen. M. 12 Taf. 1860. 4. 3 Thlr.

— Beiträge zur Naturgeschichte der einheimischen Valeriana-Arten, insbesondere der Valeriana officinalis und dioica. Mit 4 Kpfr. 1854. 4. 1 1/3 Thlr.

— Beiträge zur vergleichenden Morphologie der Pflanzen. 3 Thle. Erste Abtheil.: Ranunculus Ficaria L., Carum Bulbocastanum u. Chaerophyllum bulbosum nach ihr. Keimung, — Bryonia, Mirabilis u. Dahlia. — Tropaeolum Brachyceras Hook. u. Tricolorum Sweet. nach ihrer Knollenbildung. Mit 8 Kpfrn. 1854. 4. 2 Thlr.

Zweite Abtheilung: Die Keimung, die Wachsthums- u. Erneuerungsweise einer Reihe einheimischer Arten aus d. natürl. Pflanzenfamilie der Labiaten. Mit 2 Kpfr. 1855. 4. 1 1/2 Thlr.

Dritte Abtheilung: Ueber Smilacina bifolia Desf., Convallaria majalis L., C. Polygatum L. und C. verticillata L. und Paris quadrifolia L. Mit 3 Kpfr. 1856. 4. 1 2/3 Thlr.

Unter der Presse befindet sich:

Irmisch, Th., über einige Fumariaceen. M. 9 Taf.

Schlechtendal, D. F. L. v., Bemerkungen über Pontederia azurea Swartz und die Familienverwandten. Mit 1 color. Tafel 1861. 4. 2/3 Thlr.

— Hortus Halensis tam vivus quam siccus iconibus et descriptionibus. Fasc. I—III. c. 12 tabb. col. 1841—53. à fasc. 26 2/3 Sgr.

— Bemerkungen über die Gattung Hemerocallis und deren Arten. 1854. 4. 2/3 Thlr.

— Betrachtungen über die Zwergmandeln und die Gattung Amygdalus überhaupt. 1854. 4. 1/2 Thlr.

Martin, A., Die Pflanzennamen der deutschen Flora in alphabetischer Ordnung etymologisch erklärt. 1851. 8. 1/2 Thlr.

Nees ab Esenbeck, W., Agrostographia Capensis denuo impressa. 1853. 8. 2 Thlr

---

Halle, Druck von H. W. Schmidt.


3.



Amorphophallus Wallisii (foliolum)



Capparis cynophallophora L. γ lactevirens Rgl.



Rosa pimpinellifolia L.
Varietates flore pleno?





Clerodendron Lindleyi Dcsne.



Heterocentron subtriplinervium A. Br. et Bouché



Chelidonium uniflorum Sieb. et Zucc.



1 *Ixia patens Ait. var. Kermesina.*
2.4 *Odontoglossum cordatum Lindl.*



Imperata sacchariflora . Maxim





Lonicera orientalis Lam.



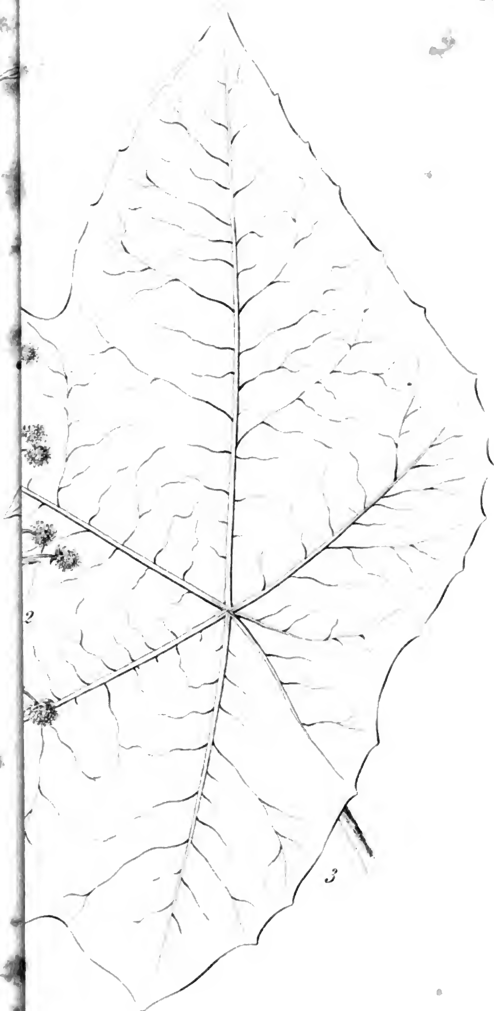
Hedera Helix L. var. colchica C. Koch.



Sedum Selskianum. Rgl. et Maak.



Jasminum Sambac Ait.
γ trifoliatum Vahl.


2
3


MÜNCHEN


8.
7.
3.
4.
5.





Brassia Keiliana Rchb. fil.



Crataegus pinnatifida Bnge!



Phyllocactus crenatus Salm var: roseus grandiflorus



Parrya macrocarpa R. Br. ∠ nudicaulis.



Panax sessiliflorum Rupr. et Maxim.





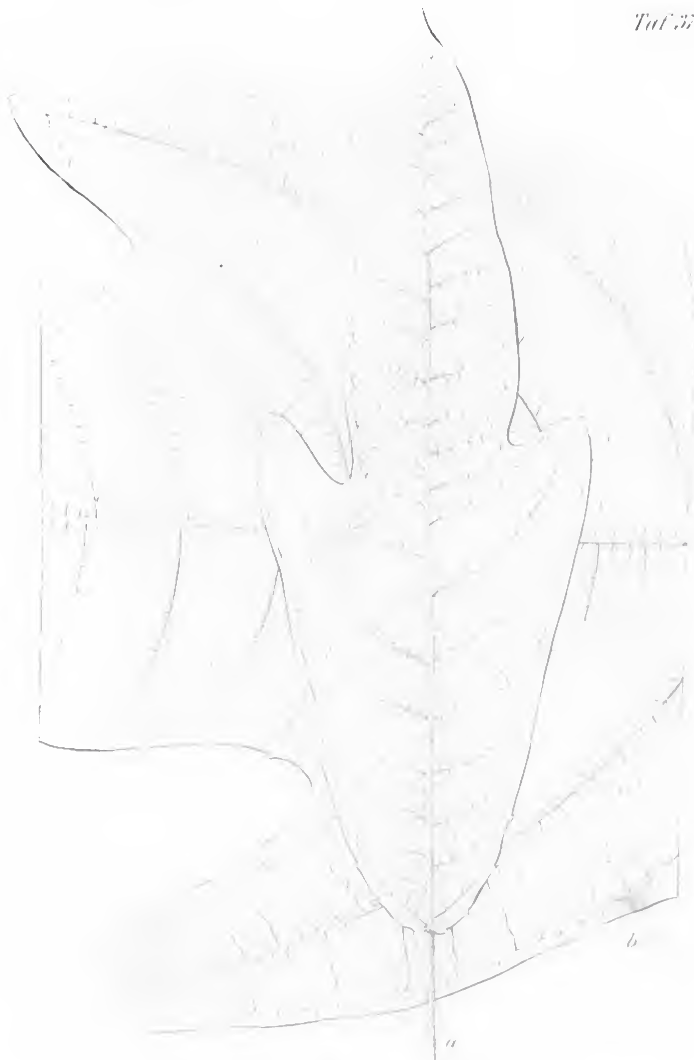
1. 2. 3. Cyclamen Coum Mill. β. vernum Mill.

4_12. Deutzia parviflora Bnge. β. amurensis Rgl.



Galatella Meyendorffii Rgl. et Maack





Ficus Perleana Kyl



1_3. *Tulpia Orphanidea Boiss.*
4_7. *Epimedium rubrum Morr.*



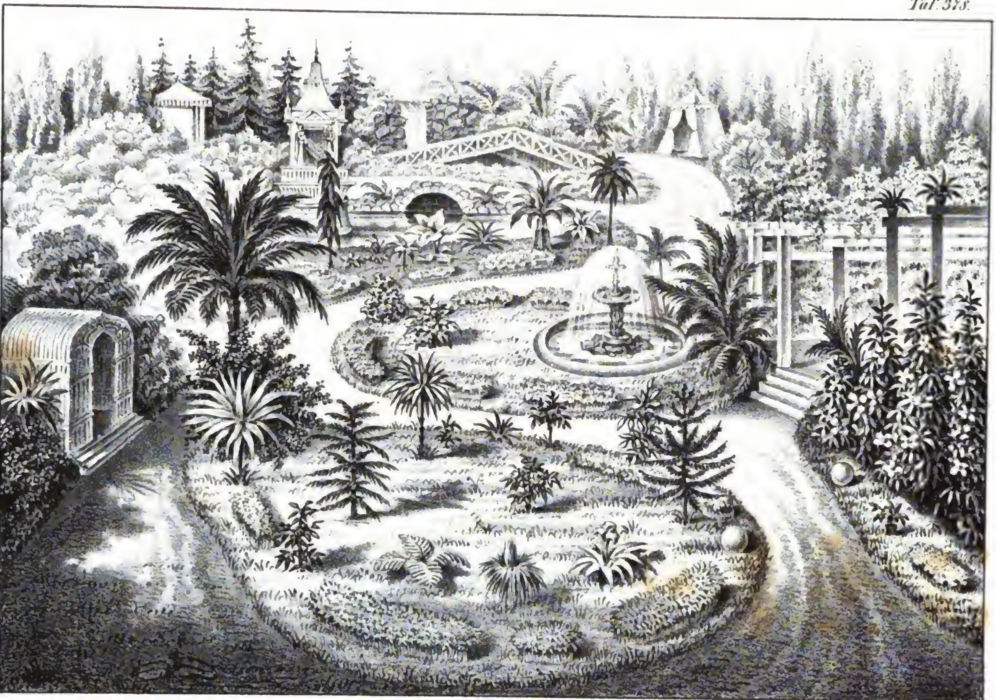
Monochoria Korsakowii Rgl. et Maack.


i
g
a
h





1. Muscari pulchellum Heldr. et Sart.
2. Iris pumila L. var. attica.

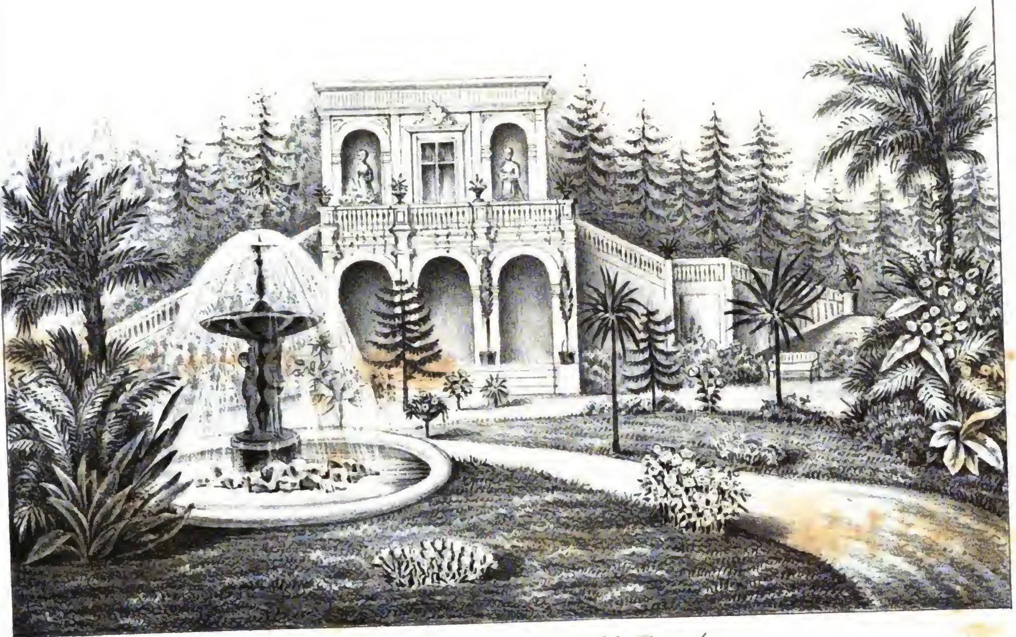


Blumenausstellung in Petersburg.



1. Crocus speciosus M. B. 2. Colchicum laetum Stev.


Taf. 380
Amaryllis
hybrida Heddewigii.



Blumenausstellung in St. Petersburg.



1. Machaeranthera tanacetifolia Nees ab Esenb. β. bipinnatifida.
2. 3. Maximowiczia chinensis Turcz.



1. Shatschkoffs rother Chinesischer Sommerrettig
2. Barschzoffs Steppen-Netzmelone


Bayerische
Staatsbiblio
MÜNCH



Viburnum burejacticum Rgl. et Herd.